Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.04.2022 13:24:17
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

Рабочая программа дисциплины

«Объектно-ориентированное программирование»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04.
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные компетенции	-	ПК-10;

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-10 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	**Знать:** принципы программного управления компьютером, методы формального представления алгоритмов: язык блок-схем, язык псевдокода; основные (типовые) алгоритмы обработки данных: рекурсия, сортировка, поиск; принципы структурного и модульного программирования
	Уметь: разрабатывать алгоритмы решения прикладных задач на основе типовых структур алгоритмов, на их основе разрабатывать прикладные программные продукты с помощью современных средств разработки и языков программирования с применением современных информационных технологий обработки данных (включая СУБД).
	Владеть: методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы		*Формы обучения*		
		Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы		9/324		9/324
Контактная работа:		136		24
	Занятия лекционного типа	-		-
	Занятия семинарского типа	136		24
	Промежуточная аттестация: **зачет** / зачет с оценкой / ***экзамен****	-		13

Самостоятельная работа (СРС)	188		287
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Основы программирования на C#			12		12		20
2.	Классы, структуры и пространства имен			22		22		80
3.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции			12		12		18
4.	ASP.Net Core			22		22		70

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.				12		12		287

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Основы программирования на C#	Платформа Microsoft .Net Framework. Технология объектно-ориентированного программирования. Классы.
2.	Основы программирования на C#	Операции. Операторы языка C#.
3.	Основы программирования на C#	Методы: основные понятия. Рекурсивные методы.
4.	Основы программирования на C#	Обработка исключений
5.	Основы программирования на C#	Массивы. Символы и строки.
6.	Основы программирования на C#	Регулярные выражения.
7.	Основы программирования на C#	Организация C#-системы ввода-вывода.
8.	Основы программирования на C#	Работа с файловой системой.
9.	Классы, структуры и пространства имен	Классы и объекты. Конструкторы, инициализаторы и деконструкторы. Класс Program и метод Main. Программы верхнего уровня
10.	Классы, структуры и пространства имен	Структуры. Типы значений и ссылочные типы. Область видимости (контекст) переменных
11.	Классы, структуры и пространства имен	Пространства имен. Глобальные пространства имен. Подключение пространств имен по умолчанию. Создание библиотеки классов
12.	Классы, структуры и пространства имен	Модификаторы доступа. Свойства. Перегрузка методов
13.	Классы, структуры и пространства имен	Статические члены и модификатор static. Поля и структуры для чтения. Псевдонимы типов и статический импорт
14.	Классы, структуры и пространства имен	Наследование. Преобразование типов. Виртуальные методы и свойства.
15.	Классы, структуры и пространства имен	Скрытие методов и свойств. Различие переопределения и скрытия методов.
16.	Классы, структуры и пространства имен	Абстрактные классы. Класс System.Object и его методы

17.	Классы, структуры и пространства имен	Обобщенные типы. Ограничения обобщений. Наследование обобщенных типов
18.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Делегаты. Применение делегатов. Анонимные методы. Лямбды. События
19.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Ковариантность и контравариантность делегатов Делегаты Action, Predicate и Func. Замыкания
20.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Определение интерфейсов. Применение интерфейсов. Явная реализация интерфейсов. Реализация интерфейсов в базовых и производных классах
21.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Наследование интерфейсов. Интерфейсы в обобщениях
22.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Копирование объектов. Интерфейс ICloneable Сортировка объектов. Интерфейс IComparable
23.	ASP.Net Core	Введение в ASP.NET Core. Основы ASP.NET Core. ASP.NET Core MVC. Первое приложение.
24.	ASP.Net Core	Сервисы и Dependency Injection. Конфигурация. Маршрутизация.
25.	ASP.Net Core	Контроллеры. Представления.
26.	ASP.Net Core	Маршрутизация в ASP.NET Core MVC. View Component.
27.	ASP.Net Core	Модели. HTML-хелперы.
28.	ASP.Net Core	Tag-хелперы.
29.	ASP.Net Core	Метаданные и валидация модели.
30.	ASP.Net Core	Работа с данными в Entity Framework.

4.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	**Содержание лабораторного занятия**
1.	Основы программирования на C#	Простейшие конструкции языка
2.	Основы программирования на C#	Работа с циклами
3.	Основы программирования на C#	Табулирование функции, заданной бесконечным рядом
4.	Основы программирования на C#	Вычисления с хранением последовательностей значений
5.	Основы программирования на C#	Методы: основные понятия. Рекурсивные методы.

6.	Основы программирования на C#	Работа с массивами.
7.	Основы программирования на C#	Символы и строки.
8.	Основы программирования на C#	Регулярные выражения.
9.	Классы, структуры и пространства имен	Работа с файловой системой.
10.	Классы, структуры и пространства имен	Классы и объекты. Конструкторы, инициализаторы и деконструкторы.
11.	Классы, структуры и пространства имен	Структуры. Типы значений и ссылочные типы.
12.	Классы, структуры и пространства имен	Пространства имен. Глобальные пространства имен.
13.	Классы, структуры и пространства имен	Создание библиотеки классов
14.	Классы, структуры и пространства имен	Перегрузка методов. Свойства.
15.	Классы, структуры и пространства имен	Наследование. Виртуальные методы и свойства.
16.	Классы, структуры и пространства имен	Абстрактные классы. Класс System.Object и его методы
17.	Классы, структуры и пространства имен	Обобщенные типы.
18.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Делегаты. Применение делегатов. Анонимные методы.
19.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Лямбды. События
20.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Применение интерфейсов. Явная реализация интерфейсов. Реализация интерфейсов в базовых и производных классах
21.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Наследование интерфейсов. Интерфейсы в обобщениях
22.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Копирование объектов. Интерфейс ICloneable Сортировка объектов. Интерфейс IComparable
23.	ASP.Net Core	ASP.NET Core MVC. Первое приложение.
24.	ASP.Net Core	Сервисы и Dependency Injection. Конфигурация. Маршрутизация.
25.	ASP.Net Core	Контроллеры. Представления.
26.	ASP.Net Core	Маршрутизация в ASP.NET Core MVC. View Component.
27.	ASP.Net Core	Модели. HTML-хелперы.

28.	ASP.Net Core	Tag-хелперы.
29.	ASP.Net Core	Метаданные и валидация модели.
30.	ASP.Net Core	Работа с данными в Entity Framework.

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Основы программирования на C#	Защита ЛР, Устный ответ
2.	Классы, структуры и пространства имен	
3.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Защита ЛР, Устный ответ
4.	ASP.Net Core	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

5.2.1 3 семестр

5.2.1.1 *Типовые задания на* 1 *аттестацию*

1) Типы операций.
2) Требования к составлению имен переменных.
3) Платформа Microsoft .Net Framework.
4) Понятия приложения, проекта, решения.
5) Компиляция и выполнение программы в среде CLR
6) Состав языка C#. Типы данных C#.
7) Переменные и константы C#.
8) Организация ввода-вывода данных.
9) Форматирование. C#
10) Операции C#.
11) Операторы ветвления if () в C#.
12) Оператор выбора switch C#.
13) Операторы цикла C#.

14) Операторы безусловного перехода C#
15) Методы C#. Необязательные и именованные параметры.
16) Методы C#. Передача параметров по ссылке и по значению.
17) Перегрузка методов C#. Пример.
18) Рекурсивные методы C#. Пример.
19) Обработка исключений C#. Пример.
20) Генерация собственных исключений C#. Пример.

Написать программу, которая определяет:

21) является ли заданное целое число четным;
22) является ли заданное целое число нечетным;
23) если целое число M делится на целое число N, то на экран выводится частное от деления, в противном случае выводится сообщение «M на N нацело не делится»;
24) оканчивается ли данное целое число цифрой 7;
25) имеет ли уравнение ax2+bx+c=0 решение, где a, b, c – данные вещественные числа;
26) какая из цифр двухзначного числа больше: первая или вторая;
27) одинаковы ли цифры данного двухзначного числа;
28) является ли сумма цифр двухзначного числа четной;
29) является ли сумма цифр двухзначного числа нечетной;
30) кратна ли трем сумма цифр двухзначного числа;
31) кратна ли числу A сумма цифр двухзначного числа;
32) какая из цифр трехзначного числа больше: первая или последняя;
33) какая из цифр трехзначного числа больше: первая или вторая;
34) какая из цифр трехзначного числа больше: вторая или последняя;
35) все ли цифры трехзначного числа одинаковые;
36) существует ли треугольник с длинами сторон a, b, c;
37) является ли треугольник с длинами сторон a, b, c прямоугольным;
38) является ли треугольник с длинами сторон a, b, c равнобедренным;
39) является ли треугольник с длинами сторон a, b, c равносторонним.

5.2.1.2 *Типовые задания на* 2 *аттестацию*

1) Массивы C#. Одномерные.
2) Массивы C#. Многомерные и ступенчатые массивы.
3) Оператор foreach и его использование при работе с массивами C#.
4) Символы char C#. Пример.
5) Неизменяемые строки string C#. Пример.
6) Изменяемые строки C#. Пример.
7) Регулярные выражения C#. Метасимволы в регулярных выражениях C#. Пример.
8) Регулярные выражения C#. Поиск в тексте по шаблону C#. Пример.
9) Регулярные выражения C#. Редактирование текста с использованием регулярных выражений C#. Пример.
10) Организация C#-системы ввода-вывода. Символьный поток. Пример.
11) Организация C#-системы ввода-вывода. Двоичные потоки. Пример.

12) Организация C#-системы ввода-вывода. Перенаправление стандартных потоков. Пример.
13) Работа с каталогами C#.
14) Работа с файлами C#.
15) Классы C#. Основные понятия. Данные: поля и константы. Методы
16) Классы C#. Конструкторы. Свойства. Деструкторы.
17) Классы C#. Индексаторы.
18) Классы. Операции класса в C#
19) Классы. Унарные операции в C#
20) Классы. Бинарные операции в C#

Дана последовательность из n действительных чисел:

21) Вывести на экран номера всех минимальных элементов.
22) Заменить все максимальные элементы нулями.
23) Заменить все минимальные элементы на противоположные.
24) Поменять местами максимальный элемент и первый.
25) Вывести на экран номера всех элементов, не совпадающих с максимальным.
26) Найти номер первого минимального элемента.
27) Найти номер последнего максимального элемента.
28) Подсчитать сумму элементов, расположенных между максимальным и минимальным элементами (минимальный и максимальный элементы в массиве единственные). Если максимальный элемент встречается позже минимального, то выдать сообщение об этом.
29) Найти номер первого максимального элемента.
30) Найти номер последнего минимального элемента.
31) Подсчитать сумму элементов, расположенных между первым максимальным и последним минимальными элементами. Если максимальный элемент встречается позже минимального, то выдать сообщение об этом.
32) Поменять местами первый минимальный и последний максимальный элементы.
33) Найти максимум из отрицательных элементов.
34) Найти минимум из положительных элементов.
35) Найти максимум из модулей элементов.
36) Найти количество пар соседних элементов, разность между которыми равна заданному числу.
37) Подсчитать количество элементов, значения которых больше значения предыдущего элемента.
38) Найти количество пар соседних элементов, в которых предыдущий элемент кратен последующему.
39) Найти количество пар соседних элементов, в которых предыдущий элемент меньше последующего.

5.2.1.3 *Задания к экзамену*

1) Типы операций.
2) Требования к составлению имен переменных.
3) Платформа Microsoft .Net Framework.
4) Понятия приложения, проекта, решения.

5) Компиляция и выполнение программы в среде CLR
6) Состав языка C#. Типы данных C#.
7) Переменные и константы C#.
8) Организация ввода-вывода данных.
9) Форматирование. C#
10) Операции C#.
11) Операторы ветвления if () в C#.
12) Оператор выбора switch C#.
13) Операторы цикла C#.
14) Операторы безусловного перехода C#
15) Методы C#. Необязательные и именованные параметры.
16) Методы C#. Передача параметров по ссылке и по значению.
17) Перегрузка методов C#. Пример.
18) Рекурсивные методы C#. Пример.
19) Обработка исключений C#. Пример.
20) Генерация собственных исключений C#. Пример.
21) Массивы C#. Одномерные.
22) Массивы C#. Многомерные и ступенчатые массивы.
23) Оператор foreach и его использование при работе с массивами C#.
24) Символы char C#. Пример.
25) Неизменяемые строки string C#. Пример.
26) Изменяемые строки C#. Пример.
27) Регулярные выражения C#. Метасимволы в регулярных выражениях C#. Пример.
28) Регулярные выражения C#. Поиск в тексте по шаблону C#. Пример.
29) Регулярные выражения C#. Редактирование текста с использованием регулярных выражений C#. Пример.
30) Организация C#-системы ввода-вывода. Символьный поток. Пример.
31) Организация C#-системы ввода-вывода. Двоичные потоки. Пример.
32) Организация C#-системы ввода-вывода. Перенаправление стандартных потоков. Пример.
33) Работа с каталогами C#.
34) Работа с файлами C#.
35) Классы C#. Основные понятия. Данные: поля и константы. Методы
36) Классы C#. Конструкторы. Свойства. Деструкторы.
37) Классы C#. Индексаторы.
38) Классы. Операции класса в C#
39) Классы. Унарные операции в C#
40) Классы. Бинарные операции в C#
41) Классы C#. Операции преобразования типов

Дана строка, в которой содержится осмысленное текстовое сообщение. Слова сообщения разделяются пробелами и знаками препинания.

42) Вывести только те слова сообщения, которые содержат не более чем **n** букв.
43) Вывести только те слова сообщения, которые начинаются с прописной буквы.
44) Вывести только те слова сообщения, которые содержат хотя бы одну цифру.

45) Удалить из сообщения все слова, которые заканчиваются на заданный символ.
46) Удалить из сообщения все слова, содержащие данный символ (без учета регистра).
47) Удалить из сообщения все однобуквенные слова (вместе с лишними пробелами).
48) Удалить из сообщения все повторяющиеся слова (без учета регистра).
49) Подсчитать сколько раз заданное слово встречается в сообщении.
50) Подсчитать сколько слов, состоящих только из прописных букв, содержится в сообщении.
51) Найти самое длинное слово сообщения.
52) Найти все самые длинные слова сообщения.
53) Найти самое короткое слово сообщения.
54) Найти все самые короткие слова сообщения.
55) Вывести на экран все слова-палиндромы, содержащиеся в сообщении.
56) По правилу расстановки знаков препинания, перед каждым знаком препинания пробел отсутствует, а после него обязательно стоит пробел. Учитывая данное правило, проверьте текст на правильность расстановки знаков препинания и, если необходимо, внесите в текст изменения.
57) Вывести только те слова, которые встречаются в тексте ровно один раз.
58) Вывести только те слова, которые встречаются более n раз.
59) Вывести слова сообщения в алфавитном порядке.
60) Вывести слова сообщения в порядке возрастания их длин.

61) Для каждой строки найти номер первого отрицательного элемента и записать данные в новый массив.
62) Для каждой строки найти сумму элементов с номерами от k1 до k2 и записать данные в новый массив.
63) Для каждого столбца найти произведение элементов с номерами от k1 до k2 и записать данные в новый массив.
64) Для каждой строки подсчитать сумму элементов, не попадающих в заданный интервал, и записать данные в новый массив.
65) Подсчитать сумму элементов каждой строки и записать данные в новый массив. Найти максимальный элемент нового массива.
66) Подсчитать произведение элементов каждого столбца и записать данные в новый массив. Найти минимальный элемент нового массива.
67) Для каждой строки найти номер первой пары неравных элементов. Данные записать в новый массив.
68) Для каждого столбца найти номер первой пары одинаковых элементов. Данные записать в новый массив.

5.2.2 4 **семестр**

5.2.2.1 ***Типовые задания на*** 1 ***аттестацию***

1) Наследование C#. Использование защищенного доступа
2) Наследование конструкторов C#
3) Многоуровневая иерархия C#
4) Виртуальные методы.

5) Абстрактные методы и классы.
6) Запрет наследования.
7) Обобщенные типы.
8) Анонимные типы.
9) Методы расширения.
10) Интерфейсы.
11) Клонирование объектов. Интерфейс ICloneable
12) Сортировка объектов. Интерфейс IComparable
13) Ковариантность и контравариантность обобщенных интерфейсов
14) Необобщенные коллекции C#. ArrayList
15) Обобщенные коллекции C#
16) Список List<T>
17) Двухсвязный список LinkedList<T>
18) Очередь Queue<T>
19) Стек Stack<T>
20) Словарь Dictionary<T, V>

21) Дан текстовый файл. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все символы, отличные от цифр, а затем все цифры, сохраняя исходный порядок в каждой группе символов.
22) Дан файл, содержащий числа. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все числа, из интервала [a,b], потом все числа, меньшие a, потом все числа, большие b, сохраняя исходный порядок в каждой группе чисел.
23) Дан текстовый файл. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все слова, начинающиеся на гласную букву, потом все слова, начинающиеся на согласную букву, сохраняя исходный порядок в каждой группе слов.
24) Дан файл, содержащий числа. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все положительные числа, потом все отрицательные числа, сохраняя исходный порядок в каждой группе чисел.
25) Дан текстовый файл. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все слова, начинающиеся с прописной буквы, потом все слова, начинающиеся со строчной буквы, сохраняя исходный порядок в каждой группе слов.
26) Дан файл, содержащий информацию о сотрудниках фирмы: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, размер зарплаты. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все данные о мужчинах, потом все данные о женщинах, сохраняя исходный порядок в каждой группе сотрудников.
27) Дан файл, содержащий информацию о сотрудниках фирмы: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, размер зарплаты. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все данные о сотрудниках, зарплата которых меньше 10000, потом данные об остальных сотрудниках, сохраняя исходный порядок в каждой группе сотрудников.
28) Дан файл, содержащий информацию о сотрудниках фирмы: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, размер зарплаты. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все данные о сотрудниках младше 30 лет, потом данные об остальных сотрудниках, сохраняя исходный порядок в каждой группе сотрудников.

29) Дан файл, содержащий информацию о студентах: фамилия, имя, отчество, номер группы, оценки по трем предметам текущей сессии. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все данные о студентах, успешно сдавших сессию, потом данные об остальных студентах, сохраняя исходный порядок в каждой группе студентов.
30) Дан файл, содержащий информацию о студентах: фамилия, имя, отчество, номер группы, оценки по трем предметам текущей сессии. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все данные о студентах, успешно обучающихся на 4 и 5, потом данные об остальных студентах, сохраняя исходный порядок в каждой группе сотрудников.

5.2.2.2 *Типовые задания на* 2 *аттестацию*

1) Класс ObservableCollection
2) Интерфейсы IEnumerable и IEnumerator
3) Итераторы и оператор yield
4) Делегаты C#
5) События C#
6) Анонимные методы C#
7) Лямбды C#
8) Класс Hashtable.
9) Сериализация в XML. XmlSerializer
10) Сериализация в JSON. DataContractJsonSerializer
11) Сборщик мусора в .Net. Финализируемые объекты C#
12) DLR в C#. Ключевое слово dynamic
13) DynamicObject и ExpandoObject
14) Введение в многопоточность. Класс Thread. Делегат ThreadStart
15) Потоки с параметрами и ParameterizedThreadStart
16) Мониторы. Пример.
17) Класс AutoResetEvent. Пример.
18) Мьютексы. Пример.
19) Семафоры. Пример.
20) Использование таймеров. Пример.
21) Даны последовательности символов A = {a0…an–1} и C = {c0…ck–1}. В общем случае $n \neq k$. Создать многопоточное приложение, определяющее, совпадают ли посимвольно строки A и C. Количество потоков является входным параметром программы, количество символов в строках может быть не кратно количеству потоков.
22) Дана последовательность символов C = {c0…cn–1}. Дан набор из N пар кодирующих символов (ai,bi). Создать многопоточное приложение, кодирующее строку C следующим образом: поток 0 заменяет в строке C все символы a0 на символы b0, поток 1 заменяет в строке C все символы a1 на символы b1, и т.д. Потоки должны осуществлять кодирование последовательно.
23) Дана последовательность символов C = {c0…cn–1}. Дан набор из N пар кодирующих символов (ai,bi), т.е. все символы строки ai заменяются на bi. Создать многопоточное приложение, кодирующее строку C следующим образом: строка разделяется на подстроки и каждый поток осуществляет кодирование своей подстроки. Количество символов с последовательности, количество кодирующих пар и потоков являются входными параметрами программы, количество символов в строке может быть не кратно количеству потоков.

24) Дана последовательность символов C = {c0…cn–1} и символ b. Создать многопоточное приложение для определения количество вхождений символа b в строку C. Количество потоков является входным параметром программы, количество символов в строке может быть не кратно количеству потоков.
25) Дана последовательность натуральных чисел {a0…an–1}. Создать многопоточное приложение для поиска суммы ∑ai. Количество потоков является входным параметром программы, потоки проводят вычисления независимо друг от друга, количество символов в строке может быть не кратно количеству потоков.
26) Дана последовательность натуральных чисел {a0…an–1}. Создать многопоточное приложение для поиска произведения чисел a0*a1*…*an–1. Количество потоков является входным параметром программы, потоки проводят вычисления независимо друг от друга, количество символов в строке может быть не кратно количеству потоков.
27) Дана последовательность натуральных чисел {a0…an–1}. Создать многопоточное приложение для поиска максимального ai. Количество потоков является входным параметром программы, потоки проводят вычисления независимо друг от друга, количество символов в строке может быть не кратно количеству потоков.
28) Дана последовательность натуральных чисел {a0…an–1}. Создать многопоточное приложение для поиска минимального ai. Количество потоков является входным параметром программы, потоки проводят вычисления независимо друг от друга, количество символов в строке может быть не кратно количеству потоков.
29) Дана последовательность натуральных чисел {a0…an–1}. Создать многопоточное приложение для поиска всех ai, являющихся простыми числами. Количество потоков является входным параметром программы, потоки проводят вычисления независимо друг от друга, количество символов в строке может быть не кратно количеству потоков.
30) Дана последовательность натуральных чисел {a0…an–1}. Создать многопоточное приложение для поиска всех ai, являющихся квадратами, любого натурального числа.
31) Дана последовательность натуральных чисел {a0…an–1}. Создать многопоточное приложение для вычисления выражения a0-a1+a2-a3+a4-a5+...
32) Дана последовательность натуральных чисел {a0…an–1}. Создать многопоточное приложение для поиска суммы ∑ai, где ai – четные числа.
33) Изготовление знаменитого самурайского меча – катаны происходит в три этапа. Сначала младший ученик мастера выковывает заготовку будущего меча. Затем старший ученик мастера закаливает меч в трех водах – кипящей, студеной и теплой. И в конце мастер собственноручно изготавливает рукоять меча и наносит узоры. Требуется создать многопоточное приложение, в котором мастер и его ученики представлены разными потоками. Изготовление меча представить в виде разных арифметических операций над глобальной переменной.
34) Изготовление знаменитого самурайского меча – катаны происходит в три этапа. Сначала младший ученик мастера выковывает заготовку будущего меча. Затем старший ученик мастера закаливает меч в трех водах – кипящей, студеной и теплой. И в конце мастер собственноручно изготавливает рукоять меча и наносит узоры. Требуется создать многопоточное приложение, в котором мастер и его ученики представлены одинаковыми потоками (обработка производится в цикле). Изготовление меча представить в виде разных арифметических операций над глобальной переменной.
35) Командиру N-ской ВЧ полковнику Кузнецову требуется перемножить два секретных числа. Полковник Кузнецов вызывает дежурного по части лейтенанта Смирнова и требует в течение получаса предоставить ему ответ. Лейтенант Смирнов будит стар-

шего по караулу сержанта Петрова и приказывает ему в 15 минут предоставить ответ. Сержант Петров вызывает к себе рядового Иванова, бывшего студента СФУ, и поручает ему ответственное задание по определению произведения. Рядовой Иванов успешно справляется с поставленной задачей и ответ по цепочке передается полковнику Кузнецову. Требуется создать многопоточное приложение, в котором все военнослужащие от полковника до рядового моделируются потоками одного вида.

5.2.2.3 *Задания к экзамену*

1) Наследование C#. Использование защищенного доступа
2) Наследование конструкторов C#
3) Многоуровневая иерархия C#
4) Виртуальные методы.
5) Абстрактные методы и классы.
6) Запрет наследования.
7) Обобщенные типы.
8) Анонимные типы.
9) Методы расширения.
10) Интерфейсы.
11) Клонирование объектов. Интерфейс ICloneable
12) Сортировка объектов. Интерфейс IComparable
13) Ковариантность и контравариантность обобщенных интерфейсов
14) Необобщенные коллекции C#. ArrayList
15) Обобщенные коллекции C#
16) Список List<T>
17) Двухсвязный список LinkedList<T>
18) Очередь Queue<T>
19) Стек Stack<T>
20) Словарь Dictionary<T, V>
21) Класс ObservableCollection
22) Интерфейсы IEnumerable и IEnumerator
23) Итераторы и оператор yield
24) Делегаты C#
25) События C#
26) Анонимные методы C#
27) Лямбды C#
28) Класс Hashtable.
29) Сериализация в XML. XmlSerializer
30) Сериализация в JSON. DataContractJsonSerializer
31) Сборщик мусора в .Net. Финализируемые объекты C#
32) LINQ. Фильтрация выборки и проекция
33) LINQ. Сортировка
34) LINQ. Работа с множествами
35) LINQ. Агрегатные операции
36) LINQ. Методы Skip и Take
37) LINQ. Группировка
38) LINQ. Соединение коллекций. Метод Join, GroupJoin и Zip
39) LINQ. Методы All и Any
40) LINQ. Отложенное и немедленное выполнение LINQ

41) LINQ. Делегаты и анонимные методы в запросах LINQ
42) DLR в C#. Ключевое слово dynamic
43) DynamicObject и ExpandoObject
44) Введение в многопоточность. Класс Thread. Делегат ThreadStart
45) Потоки с параметрами и ParameterizedThreadStart
46) Мониторы. Пример.
47) Класс AutoResetEvent. Пример.
48) Мьютексы. Пример.
49) Семафоры. Пример.
50) Использование таймеров. Пример.
51) Задачи и класс Task.
52) Задачи продолжения
53) Класс Parallel
54) Отмена задач и параллельных операций. CancellationToken
55) Асинхронные методы, async и await
56) Последовательный и параллельный вызов асинхронных методов
57) Обработка ошибок в асинхронных методах
58) Отмена асинхронных операций
59) Введение в рефлексию. Класс System.Type
60) Применение рефлексии и исследование типов
61) На основе данных входного файла составить автомобильную ведомость, включив следующие данные: марка автомобиля, номер автомобиля, фамилия его владельца, год приобретения, пробег. Вывести в новый файл информацию об автомобилях, выпущенных ранее определенного года, отсортировав их по пробегу.
62) На основе данных входного файла составить список сотрудников учреждения, включив следующие данные: ФИО, год принятия на работу, должность, зарплата, рабочий стаж. Вывести в новый файл информацию о сотрудниках, имеющих зарплату ниже определенного уровня, отсортировав их по рабочему стажу.
63) На основе данных входного файла составить инвентарную ведомость склада, включив следующие данные: вид продукции, стоимость, сорт, количество. Вывести в новый файл информацию о той продукции, количество которой менее заданной величины, отсортировав ее по количеству продукции на складе.
64) На основе данных входного файла составить инвентарную ведомость игрушек, включив следующие данные: название игрушки, ее стоимость (в руб.), возрастные границы детей, для которых предназначена игрушка. Вывести в новый файл информацию о тех игрушках, которые предназначены для детей от N до M лет, отсортировав их по стоимости.
65) На основе данных входного файла составить список вкладчиков банка, включив следующие данные: ФИО, № счета, сумма, год открытия счета. Вывести в новый файл информацию о тех вкладчиках, которые открыли вклад в текущем году, отсортировав их по сумме вклада.
66) На основе данных входного файла составить список студентов, включающий фамилию, факультет, курс, группу, 5 оценок. Вывести в новый файл информацию о тех студентах, которые имеют хотя бы одну двойку, отсортировав их по курсу.
67) На основе данных входного файла составить инвентарную ведомость игрушек, включив следующие данные: название игрушки, ее стоимость (в руб.), возрастные границы детей, для которых предназначена игрушка. Вывести в новый файл информацию о тех игрушках, которые предназначены для детей от N до M лет, отсортировав их по стоимости.

68) На основе данных входного файла составить список вкладчиков банка, включив следующие данные: ФИО, № счета, сумма, год открытия счета. Вывести в новый файл информацию о тех вкладчиках, которые открыли вклад в текущем году, отсортировав их по сумме вклада.
69) На основе данных входного файла составить список студентов, включающий фамилию, факультет, курс, группу, 5 оценок. Вывести в новый файл информацию о тех студентах, которые имеют хотя бы одну двойку, отсортировав их по курсу.
70) На основе данных входного файла составить список студентов, включающий ФИО, курс, группу, результат забега. Вывести в новый файл информацию о студентах, показавших три лучших результата в забеге. Если окажется, что некоторые студенты получили такие же высокие результаты, то добавить их к списку победителей.
71) На основе данных входного файла составить автомобильную ведомость, включив следующие данные: марка автомобиля, номер автомобиля, фамилия его владельца, год приобретения, пробег. Вывести в новый файл информацию об автомобилях, выпущенных ранее определенного года, отсортировав их по пробегу.
72) На основе данных входного файла составить список сотрудников учреждения, включив следующие данные: ФИО, год принятия на работу, должность, зарплата, рабочий стаж. Вывести в новый файл информацию о сотрудниках, имеющих зарплату ниже определенного уровня, отсортировав их по рабочему стажу.
73) На основе данных входного файла составить инвентарную ведомость склада, включив следующие данные: вид продукции, стоимость, сорт, количество. Вывести в новый файл информацию о той продукции, количество которой менее заданной величины, отсортировав ее по количеству продукции на складе.
74) На основе данных входного файла составить инвентарную ведомость игрушек, включив следующие данные: название игрушки, ее стоимость (в руб.), возрастные границы детей, для которых предназначена игрушка. Вывести в новый файл информацию о тех игрушках, которые предназначены для детей от N до M лет, отсортировав их по стоимости.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной

материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объе-

ме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Биллиг В.А. Основы программирования на C# : учебное пособие / Биллиг В.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 573 c. — ISBN 978-5-4497-0893-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102033.html.

2. Павловская Т.А. Программирование на языке высокого уровня C# : учебное пособие /

Павловская Т.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 245 с. — ISBN 978-5-4497-0862-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102051.html

2. Туральчук К.А. Параллельное программирование с помощью языка C# / Туральчук К.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 189 с. — ISBN 978-5-4486-0506-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79714.html

6.2 Дополнительная учебная литература:

1. Кариев Ч.А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# : учебное пособие / Кариев Ч.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 978 с. — ISBN 978-5-4497-0909-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102057.html

2. Ланских Ю.В. Основы объектно-ориентированного и компонентно-ориентированного программирования в C# : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению «Прикладная математика и информатика» / Ланских Ю.В., Пешнина Л.В.. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт, 2017. — 84 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86557.html

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8 Состав программного обеспечения

Windows 10 и выше; MS Office 2013 и выше; браузеры; MS Visual Studio Community 2015 и выше

9 Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины

«Инженерная и компьютерная графика»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные компетенции	-	ПК-11;

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-11 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	**Знать:** структуру и общую схему функционирования графических средств, реализующих графику; • структуру и общую схему функционирования графических средств, реализующих графику ; • базовые приемы реализации алгоритмов компьютерной графики на персональных компьютерах
	Уметь: применять средства компьютерной графики в профессиональной деятельности.
	Владеть: навыками практического решения графических задач в учебной, научной и профессиональной деятельности различными методами с использованием современных программных средств и технологий компьютерной графики

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	*Очно-заочная*	*Заочная*
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	144		
Контактная работа:	68		
Занятия лекционного типа			
Занятия семинарского типа	68		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****			
Самостоятельная работа (СРС)	76		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение (Установка 3ds Max)					4		6
2.	Моделирование					64		70

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Введение (Установка 3ds Max)	Интерфейс (видовые окна, командная панель, главное меню и Ribbon)

2.	Моделирование	Стандартные примитивы, трансформация объектов и навигация. Объекты и их параметры и вкладка Modify. Модификаторы (Lattice, Bend, Lathe, Shell и Turbosmooth). Слои во вкладке Modify. Edit poly. Edit splines (spaceship). Модификаторы (FFD, Extrude). Проект.

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Введение (Установка 3ds Max)	Защита ЛР, Устный ответ
2.	Моделирование	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

5 семестр

Типовые задания на аттестацию

Рубежная аттестация №1

1. Инструмент для закругления грани
2. Инструмент для создания моста между двумя полигонами
3. Инструмент для поворота объекта
4. Главные инструменты для трансформации объекта
5. Быстрая клавиша «E» используется для
6. Назовите команду для развязки объектов
7. Модификатор «Edit poly» используется для
8. Назовите команду для группировки объектов
9. Назовите команду для копирования объектов
10. «Snap toggle» используется для
11. «Attach» используется для

12. «Loop» используется для
13. Edit poly это
14. Модификатор «Bend» используется для
15. Модификатор «Lattice» используется для
16. Модификатор «Shell» используется для

Задания №1.



Задания №2.



Задания №3.



Задания №4.



Задания №5.



Рубежная аттестация №2

1. Что входит в раздел «Standard primitives»
2. Функция «Chamfer» применяется на какие части объекта
3. Функция «Bridge» применяется на какие части объекта
4. Назовите раздел, в который входит «box»
5. Назовите раздел, в который входит «boolean»
6. Для создания надреза можно использовать инструмент
7. Какие параметры можно задать при создании простой примитивы «Sphere»
8. Какие параметры можно задать при создании простой примитивы «Tube»
9. Какие параметры можно задать при создании простой примитивы «Cylinder»
10. Назовите раздел, в который входит модификаторы
11. Быстрая клавиша «T» используется для
12. Быстрая клавиша «F4» используется для
13. Для уменьшения времени при рендеринге нужно

Задания №1.



Задания №2.



Задания к экзамену

Проект (Создать дизайн телефона или наушников)

1. Инструмент выдавливания
2. Инструмент для сужения полигона
3. Инструмент для выдавливания и сужения полигона
4. Инструмент для закругления грани
5. Инструмент для создания моста между двумя полигонами
6. Инструмент для перемещения объекта
7. Инструмент для изменения масштаба объекта
8. Инструмент для поворота объекта
9. Главные инструменты для трансформации объекта
10. Быстрая клавиша «E» используется для
11. Быстрая клавиша «W» используется для
12. Быстрая клавиша «R» используется для
13. Назовите команду для привязки объектов
14. Назовите команду для развязки объектов
15. Назовите команду для соединения точек
16. Назовите команду для группировки объектов
17. Назовите команду для копирования объектов
18. «Snap toggle» используется для
19. «Attach» используется для
20. «Loop» используется для
21. «Ring» используется для
22. Editable poly это
23. Edit poly это
24. Модификатор «Bend» используется для
25. Модификатор «Lattice» используется для

26. Модификатор «Lathe» используется для
27. Модификатор «Edit poly» используется для
28. Модификатор «Shell» используется для
29. Модификатор «TurboSmooth» используется для
30. Из 6 полигонов можно создать
31. Из 1 полигона можно создать
32. Из 5 полигонов можно создать
33. Из 4 точек можно создать
34. Из 6 сегментов можно создать
35. Из 1 сегмента можно создать
36. Из 5 сегментов можно создать
37. Инструмент для создания плоскости
38. Выберите инструмент для редактирования полигонов
39. Выберите инструмент для редактирования сегментов
40. Что входит в раздел «Standard primitives»
41. Назовите два инструмента входящие в раздел «Standard primitives»
42. Назовите три инструмента входящие в раздел «Standard primitives»
43. Что входит в раздел «Splines»
44. Назовите два инструмента входящие в раздел «Splines»
45. Функция «Chamfer» применяется на какие части объекта
46. Функция «Bevel» применяется на какие части объекта
47. Функция «Bridge» применяется на какие части объекта
48. Назовите раздел, в который входит «box»
49. Назовите раздел, в который входит «sphere»
50. Назовите раздел, в который входит «boolean»
51. Назовите раздел, в который входит «Proboolean»
52. Для создания надреза можно использовать инструмент
53. Для создания надреза можно использовать команду
54. Какие параметры можно задать при создании простой примитивы «Box»
55. Какие параметры можно задать при создании простой примитивы «Plane»
56. Какие параметры можно задать при создании простой примитивы «Sphere»
57. Какие параметры можно задать при создании простой примитивы «Tube»
58. Какие параметры можно задать при создании простой примитивы «Cylinder»
59. Назовите раздел, в который входит модификаторы
60. Быстрая клавиша «T» используется для
61. Быстрая клавиша «F4» используется для
62. Для уменьшения времени при рендеринге нужно

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка «*хорошо*» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка «*удовлетворительно*» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Перемитина Т.О. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 144 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13940.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Перемитина, Т. О. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. О. Перемитина. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 144 с. — 978-5-4332-0077-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13940.html

6.2 Дополнительная учебная литература:

1. Знакомство с системой AutoCAD [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам по курсу «Компьютерная графика»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 39 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22866.

2. Кондратьева Т.М. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Теория построения проекционного чертежа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кондратьева Т.М., Митина Т.В., Царева М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 290 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/42898.

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8 Состав программного обеспечения

9 MS Windows 7/10; MS Office 2013; браузер. Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины

«Программирование на Python»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные компетенции	-	ПК-10;

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-10 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	**Знать:** - основные понятия языка программирования Python, - методы описания структур данных на Python, - классы задач, формулируемых и решаемых на Python.
	Уметь: - разрабатывать программы на языке Python, - применять изученные методы и структуры данных в соответствии с технологией разработки программ.
	Владеть: - навыками самостоятельного создания скриптов на языке Python, - навыками разработки программ средней сложности на Python.

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	9/324		5/180
Контактная работа:	136		16
Занятия лекционного типа	-		-
Занятия семинарского типа	136		16
Промежуточная аттестация: **зачет** / зачет с оценкой / ***экзамен****	-		13
Самостоятельная работа (СРС)	188		151
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Основы Python			12		12		20
2.	Списки, кортежи, словари и множества.			12		12		50
3.	Работа с файлами			10		10		30
4.	Объектно-ориентированное программирование			12		12		18
5.	Создание графического интерфейса			22		22		70

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)		
		Контактная работа		
		Занятия лекци-	Занятия семинарского типа	

		онного типа						Самостоятельная работа
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.				8		8		151

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Основы Python	Язык программирования Python. Среда программирования PyCharm
2.	Основы Python	Введение в написание программ. Переменные и типы данных. Операции с числами.
3.	Основы Python	Условные выражения.Условная конструкция if.
4.	Основы Python	Циклы
5.	Основы Python	Операции со строками
6.	Основы Python	Функции
7.	Основы Python	Область видимости переменных. Модули
8.	Основы Python	Обработка исключений
9.	Списки, кортежи, словари и множества.	Списки
10.	Списки, кортежи, словари и множества.	Кортежи
11.	Списки, кортежи, словари и множества.	Словари
12.	Списки, кортежи, словари и множества.	Множества
13.	Работа с файлами	Открытие и закрытие файлов. Текстовые файлы
14.	Работа с файлами	Файлы CSV.
15.	Работа с файлами	Бинарные файлы. Модуль shelve
16.	Работа с файлами	Модуль OS и работа с файловой системой
17.	Объектно-ориентированное программирование	Классы и объекты
18.	Объектно-ориентированное программирование	Инкапсуляция

19.	Объектно-ориентированное программирование	Наследование
20.	Объектно-ориентированное программирование	Полиморфизм
21.	Объектно-ориентированное программирование	Класс object. Строковое представление объекта
22.	Создание графического интерфейса	Tkinter. Создание окна приложения
23.	Создание графического интерфейса	Кнопки
24.	Создание графического интерфейса	Изменение свойств элементов. Позиционирование элементов
25.	Создание графического интерфейса	Текстовая метка Label
26.	Создание графического интерфейса	Поле ввода Entry
27.	Создание графического интерфейса	Checkbutton
28.	Создание графического интерфейса	Radiobutton
29.	Создание графического интерфейса	Listbox
30.	Создание графического интерфейса	Меню

4.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лабораторного занятия
1.	Основы Python	Введение в язык программирования Python. Знакомство со средой программирования PyCharm
2.	Основы Python	Математические операции в Python
3.	Основы Python	Структура «ветвление» в Python
4.	Основы Python	Работа с циклами в Python
5.	Основы Python	Операции со строками
6.	Основы Python	Функции
7.	Основы Python	Область видимости переменных. Модули
8.	Основы Python	Обработка исключений

9.	Списки, кортежи, словари и множества.	Списки
10.	Списки, кортежи, словари и множества.	Кортежи
11.	Списки, кортежи, словари и множества.	Словари
12.	Списки, кортежи, словари и множества.	Множества
13.	Работа с файлами	Открытие и закрытие файлов. Текстовые файлы
14.	Работа с файлами	Файлы CSV.
15.	Работа с файлами	Бинарные файлы. Модуль shelve
16.	Работа с файлами	Модуль OS и работа с файловой системой
17.	Объектно-ориентированное программирование	Классы и объекты
18.	Объектно-ориентированное программирование	Инкапсуляция
19.	Объектно-ориентированное программирование	Наследование
20.	Объектно-ориентированное программирование	Полиморфизм
21.	Объектно-ориентированное программирование	Разработка приложения для автоматизации в определенной области с использованием ООП
22.	Создание графического интерфейса	Библиотека Tkinter для создания графического интерфейса
23.	Создание графического интерфейса	Кнопки
24.	Создание графического интерфейса	Изменение свойств элементов. Позиционирование элементов
25.	Создание графического интерфейса	Текстовая метка Label
26.	Создание графического интерфейса	Поле ввода Entry
27.	Создание графического интерфейса	Checkbutton
28.	Создание графического интерфейса	Radiobutton
29.	Создание графического интерфейса	Listbox
30.	Создание графического интерфейса	Меню

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Основы Python	Защита ЛР, Устный ответ
2.	Списки, кортежи, словари и множества.	
3.	Работа с файлами	Защита ЛР, Устный ответ
4.	Объектно-ориентированное программирование	
5.	Создание графического интерфейса	Защита ЛР, Устный ответ

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

5.2.1 5 семестр

5.2.1.1 *Типовые задания на* 1 *аттестацию*

1) Определение понятий: алгебра логики, высказывание. Виды высказываний.
2) Операции над высказываниями (И, ИЛИ, НЕ, ЕСЛИ-ТО, РАВНОСИЛЬНО).
3) Связь между алгеброй логики и двоичным кодированием.
4) Основные законы алгебры логики. Привести примеры.
5) Составление таблицы истинности. Пример
6) Сокращение логической формулы. Примеры
7) Алгоритм. Свойства алгоритма.
8) Обозначение фигур и пояснение в блок-схеме.
9) Базовые алгоритмические структуры. Примеры.
10) Язык программирования Python
11) Первая программа
12) PyCharm
13) Python в Visual Studio
14) Введение в написание программ
15) Переменные и типы данных
16) Операции с числами
17) Условные выражения
18) Операции со строками
19) Условная конструкция if
20) Циклы

Написать программу, которая определяет:

21) является ли заданное целое число четным;
22) является ли заданное целое число нечетным;
23) если целое число M делится на целое число N, то на экран выводится частное от деления, в противном случае выводится сообщение «M на N нацело не делится»;
24) оканчивается ли данное целое число цифрой 7;
25) имеет ли уравнение ax2+bx+c=0 решение, где a, b, c – данные вещественные числа;
26) какая из цифр двухзначного числа больше: первая или вторая;
27) одинаковы ли цифры данного двухзначного числа;
28) является ли сумма цифр двухзначного числа четной;
29) является ли сумма цифр двухзначного числа нечетной;
30) кратна ли трем сумма цифр двухзначного числа;
31) кратна ли числу A сумма цифр двухзначного числа;
32) какая из цифр трехзначного числа больше: первая или последняя;
33) какая из цифр трехзначного числа больше: первая или вторая;
34) какая из цифр трехзначного числа больше: вторая или последняя;
35) все ли цифры трехзначного числа одинаковые;
36) существует ли треугольник с длинами сторон a, b, c;
37) является ли треугольник с длинами сторон a, b, c прямоугольным;
38) является ли треугольник с длинами сторон a, b, c равнобедренным;
39) является ли треугольник с длинами сторон a, b, c равносторонним.

5.2.1.2 *Типовые задания на 2 аттестацию*

1) Функции
2) Область видимости переменных
3) Модули
4) Обработка исключений
5) Списки
6) Кортежи
7) Словари
8) Множества
9) Открытие и закрытие файлов
10) Текстовые файлы
11) Файлы CSV
12) Бинарные файлы
13) Модуль shelve
14) Модуль OS и работа с файловой системой
15) Поменять местами столбцы по правилу: первый с последним, второй с предпоследним и т.д.
16) Поменять местами две средних строки, если количество строк четное, и первую со средней строкой, если количество строк нечетное.
17) Поменять местами два средних столбца, если количество столбцов четное, и первый со средним столбцом, если количество столбцов нечетное.

18) Если количество строк в массиве четное, то поменять строки местами по правилу: первую строку со второй, третью – с четвертой и т.д. Если количество строк в массиве нечетное, то оставить массив без изменений.
19) Если количество столбцов в массиве четное, то поменять столбцы местами по правилу: первый столбец со вторым, третий – с четвертым и т.д. Если количество столбцов в массиве нечетное, то оставить массив без изменений.
20) Выяснить, является ли матрица симметричной относительно главной диагонали.
21) Определить, есть ли в данном массиве строка, состоящая только из положительных элементов.
22) Определить, есть ли в данном массиве столбец, состоящий только из отрицательных элементов.
23) В каждой строке найти максимум и заменить его на противоположный элемент.
24) В каждом столбце найти минимум и заменить его нулем.
25) Для каждой строки подсчитать количество положительных элементов и записать данные в новый массив.
26) Для каждого столбца подсчитать сумму отрицательных элементов и записать данные в новый массив.
27) Для каждого столбца подсчитать сумму четных положительных элементов и записать данные в новый массив.

5.2.1.3 *Задания к зачету*

1) Условные выражения
2) Операции со строками
3) Условная конструкция if
4) Циклы
5) Функции
6) Область видимости переменных
7) Модули
8) Обработка исключений
9) Списки
10) Кортежи
11) Словари
12) Множества
13) Открытие и закрытие файлов
14) Текстовые файлы
15) Модуль OS и работа с файловой системой

Дана последовательность из n действительных чисел:

16) Вывести на экран номера всех минимальных элементов.
17) Заменить все максимальные элементы нулями.
18) Заменить все минимальные элементы на противоположные.
19) Поменять местами максимальный элемент и первый.
20) Вывести на экран номера всех элементов, не совпадающих с максимальным.
21) Найти номер первого минимального элемента.
22) Найти номер последнего максимального элемента.
23) Подсчитать сумму элементов, расположенных между максимальным и минимальным элементами (минимальный и максимальный элементы в массиве единственные). Если

максимальный элемент встречается позже минимального, то выдать сообщение об этом.

24) Найти номер первого максимального элемента.
25) Найти номер последнего минимального элемента.
26) Подсчитать сумму элементов, расположенных между первым максимальным и последним минимальными элементами. Если максимальный элемент встречается позже минимального, то выдать сообщение об этом.
27) Поменять местами первый минимальный и последний максимальный элементы.
28) Найти максимум из отрицательных элементов.
29) Найти минимум из положительных элементов.
30) Найти максимум из модулей элементов.
31) Найти количество пар соседних элементов, разность между которыми равна заданному числу.
32) Подсчитать количество элементов, значения которых больше значения предыдущего элемента.
33) Найти количество пар соседних элементов, в которых предыдущий элемент кратен последующему.
34) Найти количество пар соседних элементов, в которых предыдущий элемент меньше последующего.

5.2.2 6 **семестр**

5.2.2.1 ***Типовые задания на*** 1 ***аттестацию***

1) Основные методы строк
2) Форматирование
3) Программа подсчета слов
4) Модуль random
5) Модуль math
6) Модуль locale
7) Модуль decimal
8) Классы и объекты
9) Инкапсуляция
10) Наследование
11) Полиморфизм
12) Класс object. Строковое представление объекта
13) Модуль datetime
14) Операции с датами

Дана строка, в которой содержится осмысленное текстовое сообщение. Слова сообщения разделяются пробелами и знаками препинания.

15) Вывести только те слова сообщения, которые содержат не более чем **n** букв.
16) Вывести только те слова сообщения, которые начинаются с прописной буквы.
17) Вывести только те слова сообщения, которые содержат хотя бы одну цифру.
18) Удалить из сообщения все слова, которые заканчиваются на заданный символ.
19) Удалить из сообщения все слова, содержащие данный символ (без учета регистра).
20) Удалить из сообщения все однобуквенные слова (вместе с лишними пробелами).

21) Удалить из сообщения все повторяющиеся слова (без учета регистра).
22) Подсчитать сколько раз заданное слово встречается в сообщении.
23) Подсчитать сколько слов, состоящих только из прописных букв, содержится в сообщении.
24) Найти самое длинное слово сообщения.
25) Найти все самые длинные слова сообщения.
26) Найти самое короткое слово сообщения.
27) Найти все самые короткие слова сообщения.
28) Вывести на экран все слова-палиндромы, содержащиеся в сообщении.
29) По правилу расстановки знаков препинания, перед каждым знаком препинания пробел отсутствует, а после него обязательно стоит пробел. Учитывая данное правило, проверьте текст на правильность расстановки знаков препинания и, если необходимо, внесите в текст изменения.
30) Вывести только те слова, которые встречаются в тексте ровно один раз.
31) Вывести только те слова, которые встречаются более n раз.
32) Вывести слова сообщения в алфавитном порядке.
33) Вывести слова сообщения в порядке возрастания их длин.
34) Для каждой строки найти номер первого отрицательного элемента и записать данные в новый массив.
35) Для каждой строки найти сумму элементов с номерами от k1 до k2 и записать данные в новый массив.
36) Для каждого столбца найти произведение элементов с номерами от k1 до k2 и записать данные в новый массив.
37) Для каждой строки подсчитать сумму элементов, не попадающих в заданный интервал, и записать данные в новый массив.
38) Подсчитать сумму элементов каждой строки и записать данные в новый массив. Найти максимальный элемент нового массива.
39) Подсчитать произведение элементов каждого столбца и записать данные в новый массив. Найти минимальный элемент нового массива.
40) Для каждой строки найти номер первой пары неравных элементов. Данные записать в новый массив.
41) Для каждого столбца найти номер первой пары одинаковых элементов. Данные записать в новый массив.
42) Дан текстовый файл. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все символы, отличные от цифр, а затем все цифры, сохраняя исходный порядок в каждой группе символов.
43) Дан файл, содержащий числа. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все числа, из интервала [a,b], потом все числа, меньшие a, потом все числа, большие b, сохраняя исходный порядок в каждой группе чисел.
44) Дан текстовый файл. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все слова, начинающиеся на гласную букву, потом все слова, начинающиеся на согласную букву, сохраняя исходный порядок в каждой группе слов.
45) Дан файл, содержащий числа. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все положительные числа, потом все отрицательные числа, сохраняя исходный порядок в каждой группе чисел.

46) Дан текстовый файл. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все слова, начинающиеся с прописной буквы, потом все слова, начинающиеся со строчной буквы, сохраняя исходный порядок в каждой группе слов.
47) Дан файл, содержащий информацию о сотрудниках фирмы: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, размер зарплаты. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все данные о мужчинах, потом все данные о женщинах, сохраняя исходный порядок в каждой группе сотрудников.
48) Дан файл, содержащий информацию о сотрудниках фирмы: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, размер зарплаты. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все данные о сотрудниках, зарплата которых меньше 10000, потом данные об остальных сотрудниках, сохраняя исходный порядок в каждой группе сотрудников.
49) Дан файл, содержащий информацию о сотрудниках фирмы: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, размер зарплаты. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все данные о сотрудниках младше 30 лет, потом данные об остальных сотрудниках, сохраняя исходный порядок в каждой группе сотрудников.
50) Дан файл, содержащий информацию о студентах: фамилия, имя, отчество, номер группы, оценки по трем предметам текущей сессии. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все данные о студентах, успешно сдавших сессию, потом данные об остальных студентах, сохраняя исходный порядок в каждой группе студентов.
51) Дан файл, содержащий информацию о студентах: фамилия, имя, отчество, номер группы, оценки по трем предметам текущей сессии. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все данные о студентах, успешно обучающихся на 4 и 5, потом данные об остальных студентах, сохраняя исходный порядок в каждой группе сотрудников.

5.2.2.2 *Типовые задания на* 2 *аттестацию*

1) Tkinter. Создание окна приложения
2) Кнопки
3) Изменение свойств элементов
4) Позиционирование элементов
5) Текстовая метка Label
6) Поле ввода Entry
7) Checkbutton
8) Radiobutton
9) Listbox
10) Меню
11) Для каждой строки подсчитать количество элементов, больших заданного числа, и записать данные в новый массив.
12) Для каждого столбца найти первый положительный элемент и записать данные в новый массив.
13) Для каждой строки найти последний четный элемент и записать данные в новый массив.

14) Для каждого столбца найти номер последнего нечетного элемента и записать данные в новый массив.
15) Для каждой строки найти номер первого отрицательного элемента и записать данные в новый массив.
16) Для каждой строки найти сумму элементов с номерами от k1 до k2 и записать данные в новый массив.
17) Для каждого столбца найти произведение элементов с номерами от k1 до k2 и записать данные в новый массив.
18) Для каждой строки подсчитать сумму элементов, не попадающих в заданный интервал, и записать данные в новый массив.
19) Подсчитать сумму элементов каждой строки и записать данные в новый массив. Найти максимальный элемент нового массива.
20) Подсчитать произведение элементов каждого столбца и записать данные в новый массив. Найти минимальный элемент нового массива.
21) Для каждой строки найти номер первой пары неравных элементов. Данные записать в новый массив.
22) Для каждого столбца найти номер первой пары одинаковых элементов. Данные записать в новый массив.

5.2.2.3 *Задания к экзамену*

1) Язык программирования Python. Среда программирования PyCharm
2) Введение в написание программ
3) Переменные и типы данных
4) Операции с числами
5) Условные выражения
6) Операции со строками
7) Условная конструкция if
8) Циклы
9) Функции
10) Область видимости переменных
11) Модули
12) Обработка исключений
13) Списки
14) Кортежи
15) Словари
16) Множества
17) Открытие и закрытие файлов
18) Текстовые файлы
19) Модуль OS и работа с файловой системой
20) Основные методы строк
21) Форматирование
22) Модуль random
23) Модуль math
24) Модуль locale
25) Модуль decimal
26) Классы и объекты
27) Инкапсуляция
28) Наследование

29) Полиморфизм
30) Класс object. Строковое представление объекта
31) Модуль datetime
32) Операции с датами
33) Tkinter. Создание окна приложения
34) Кнопки
35) Изменение свойств элементов
36) Позиционирование элементов
37) Текстовая метка Label
38) Поле ввода Entry
39) Checkbutton
40) Radiobutton
41) Listbox
42) Меню

Разработать приложение с использованием графической библиотеки tkinter

43) На основе данных входного файла составить автомобильную ведомость, включив следующие данные: марка автомобиля, номер автомобиля, фамилия его владельца, год приобретения, пробег. Вывести в новый файл информацию об автомобилях, выпущенных ранее определенного года, отсортировав их по пробегу.
44) На основе данных входного файла составить список сотрудников учреждения, включив следующие данные: ФИО, год принятия на работу, должность, зарплата, рабочий стаж. Вывести в новый файл информацию о сотрудниках, имеющих зарплату ниже определенного уровня, отсортировав их по рабочему стажу.
45) На основе данных входного файла составить инвентарную ведомость склада, включив следующие данные: вид продукции, стоимость, сорт, количество. Вывести в новый файл информацию о той продукции, количество которой менее заданной величины, отсортировав ее по количеству продукции на складе.
46) На основе данных входного файла составить инвентарную ведомость игрушек, включив следующие данные: название игрушки, ее стоимость (в руб.), возрастные границы детей, для которых предназначена игрушка. Вывести в новый файл информацию о тех игрушках, которые предназначены для детей от N до M лет, отсортировав их по стоимости.
47) На основе данных входного файла составить список вкладчиков банка, включив следующие данные: ФИО, № счета, сумма, год открытия счета. Вывести в новый файл информацию о тех вкладчиках, которые открыли вклад в текущем году, отсортировав их по сумме вклада.
48) На основе данных входного файла составить список студентов, включающий фамилию, факультет, курс, группу, 5 оценок. Вывести в новый файл информацию о тех студентах, которые имеют хотя бы одну двойку, отсортировав их по курсу.
49) На основе данных входного файла составить инвентарную ведомость игрушек, включив следующие данные: название игрушки, ее стоимость (в руб.), возрастные границы детей, для которых предназначена игрушка. Вывести в новый файл информацию о тех игрушках, которые предназначены для детей от N до M лет, отсортировав их по стоимости.
50) На основе данных входного файла составить список вкладчиков банка, включив следующие данные: ФИО, № счета, сумма, год открытия счета. Вывести в новый файл

информацию о тех вкладчиках, которые открыли вклад в текущем году, отсортировав их по сумме вклада.

51) На основе данных входного файла составить список студентов, включающий фамилию, факультет, курс, группу, 5 оценок. Вывести в новый файл информацию о тех студентах, которые имеют хотя бы одну двойку, отсортировав их по курсу.
52) На основе данных входного файла составить список студентов, включающий ФИО, курс, группу, результат забега. Вывести в новый файл информацию о студентах, показавших три лучших результата в забеге. Если окажется, что некоторые студенты получили такие же высокие результаты, то добавить их к списку победителей.
53) Дан текстовый файл. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все символы, отличные от цифр, а затем все цифры, сохраняя исходный порядок в каждой группе символов.
54) Дан файл, содержащий числа. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все числа, из интервала [a,b], потом все числа, меньшие a, потом все числа, большие b, сохраняя исходный порядок в каждой группе чисел.
55) Дан текстовый файл. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все слова, начинающиеся на гласную букву, потом все слова, начинающиеся на согласную букву, сохраняя исходный порядок в каждой группе слов.
56) Дан файл, содержащий числа. За один просмотр файла напечатать элементы файла в следующем порядке: сначала все положительные числа, потом все отрицательные числа, сохраняя исходный порядок в каждой группе чисел.
57) На основе данных входного файла составить автомобильную ведомость, включив следующие данные: марка автомобиля, номер автомобиля, фамилия его владельца, год приобретения, пробег. Вывести в новый файл информацию об автомобилях, выпущенных ранее определенного года, отсортировав их по пробегу.
58) На основе данных входного файла составить список сотрудников учреждения, включив следующие данные: ФИО, год принятия на работу, должность, зарплата, рабочий стаж. Вывести в новый файл информацию о сотрудниках, имеющих зарплату ниже определенного уровня, отсортировав их по рабочему стажу.
59) На основе данных входного файла составить инвентарную ведомость склада, включив следующие данные: вид продукции, стоимость, сорт, количество. Вывести в новый файл информацию о той продукции, количество которой менее заданной величины, отсортировав ее по количеству продукции на складе.
60) На основе данных входного файла составить инвентарную ведомость игрушек, включив следующие данные: название игрушки, ее стоимость (в руб.), возрастные границы детей, для которых предназначена игрушка. Вывести в новый файл информацию о тех игрушках, которые предназначены для детей от N до M лет, отсортировав их по стоимости.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказа-

тельство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на постав-

ленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Букунов С.В. Объектно ориентированное программирование на языке Python : учебное пособие / Букунов С.В., Букунова О.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 119 с. — ISBN 978-5-9227-1128-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117194.html

2. Дроботун Н.В. Алгоритмизация и программирование. Язык Python : учебное пособие / Дроботун Н.В., Рудков Е.О., Баев Н.А.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 119 с. — ISBN 978-5-7937-1829-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102400.html

3. Сузи Р.А. Язык программирования Python : учебное пособие / Сузи Р.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 350 с. — ISBN 978-5-4497-0705-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97589.html

6.2 Дополнительная учебная литература:

1. Васильев А.Н. Python на примерах : практический курс по программированию / Васильев А.Н.. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2017. — 432 с. — ISBN 978-5-94387-741-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/73043.html

2. Шелудько В.М. Язык программирования высокого уровня Python. Функции, структуры данных, дополнительные модули : учебное пособие / Шелудько В.М.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 107 с. — ISBN 978-5-9275-2648-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87530.html

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8 Состав программного обеспечения

Windows 10 и выше; MS Office 2013 и выше; браузеры; IDE PyCharm

9 Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины

«Проектирование программного обеспечения»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные компетенции	-	ОПК-3
Профессиональные	-	ПК-2, ПК-3

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	**Знать:** формальные методы, технологии и инструменты разработки программного продукта; **Уметь:** конструировать программное обеспечение, разрабатывать основные программные документы; формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных программных систем с использованием различных методов и решений; проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных

ПК-2 Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий	ПК-2.1 Знает основные методы информационной безопасности ИС ПК-2.2 Умеет организовать работы по управлению проектом ИС ПК-2.3 Имеет навыки в проведении переговоров и способен осуществлять контроль версий	профессионально-ориентированных информационных систем. **Владеть:** методами конструирования программного обеспечения; средствами компоновки информационных систем на базе стандартных интерфейсов;
ПК-3 Способность оформления методических материалов и пособий по применению программных систем	ПК-3.1 Знает системы оформления методических материалов по применению программных систем ПК-3.2 Умеет оформлять пособия по применению программных систем ПК-3.3 Имеет навыки оформления методических материалов и пособий по применению программных систем	

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	7/252	0	0
Контактная работа:	68	0	0
Занятия лекционного типа	34	0	0
Занятия семинарского типа	34	0	0
Промежуточная аттестация: **зачет** / зачет с оценкой / **экзамен***	0	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	184	0	0
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	0	0	0

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4 *Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий*

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Общие вопросы проектирования	5	0	0	0	5	0	27
2.	Анализ требований к системе	5	0	0	0	5	0	27
3.	Моделирование с использованием UML	5	0	0	0	5	0	26
4.	Определение структуры системы	5	0	0	0	5	0	26
5.	Определение поведения системы	5	0	0	0	5	0	26
6.	Проектирование системы	5	0	0	0	5	0	26
7.	Проектирование с использованием шаблонов	4	0	0	0	4	0	26

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)		
		Контактная работа		Самостоятельная
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	

		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	работа
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	**Содержание лекционного занятия**
1.	Общие вопросы проектирования	Подходы к преодолению сложности проекта. Подходы к анализу проблем проектирования. Анализ требований к системе. Проектирование архитектуры системы. Оценка результатов проектирования архитектуры. Особенности детального проектирования и реализации.
2.	Анализ требований к системе	Контекстные диаграммы Спецификация сообщений и событий Выявление вариантов использования системы Построение сценариев Описание сценариев последовательными диаграммами Описание сценариев диаграммами сотрудничества
3.	Моделирование с использованием UML	Модели в различных областях человеческой деятельности. Роль моделирования в процессе разработки. UML и его назначение. Базовые сущности UML. Функциональные требования и диаграммы использования. Система, действующие лица и варианты использования. Включение и расширение. Бизнес-процессы и диаграммы деятельности. Диаграммы состояний и их применение для описания поведения реактивных систем. Диаграммы классов и моделирование предметной области. Способы моделирования свойств. Ассоциации. Обобщение. Зависимости. Моделирование взаимодействия объектов. Диаграммы последовательности и взаимодействия. Диаграммы компонент и декомпозиция системы. UML в процессе разработки.
4.	Определение структуры системы	Основные стратегии определения объектов Определение объектов системы Определение отношений между объектами системы Определение атрибутов объектов

		Определение классов
5.	Определение поведения системы	Построение диаграммы состояний системы Построение диаграмм активности Определение операций классов
6.	Проектирование системы	Проблемы архитектурного проектирования Выбор архитектурного образца Выявление параллельных задач в системе Этап технического проектирования Детальное проектирование Реализация системы
7.	Проектирование с использованием шаблонов	Шаблоны проектирования и их назначение. Порождающие шаблоны. Утилитные классы. Шаблон “singleton”. “Ленивая” инициализация. Клонирование объектов. Шаблон “prototype”. Фабрика. Шаблон “Abstract Factory”. Шаблон “Factory Method”. Поэтапное конструирование объекта. Шаблон “Builder”. Структурные шаблоны. Сокрытие реализации. Шаблоны “wrapper” и “adapter”. Принципы обработки ошибок в приложениях. Использование полиморфизма и композиции при едином базовом интерфейсе. Шаблон “Composite”. Шаблон “Decorator”. Оптимизация числа объектов. Шаблон “Flyweight”. Проектирование удаленного и отложенного выполнения. Шаблон “Proxy”. Поведенческие шаблоны. Шаблон “Chain of Responsibility”. Шаблон “Context”. Архитектуры, управляемые событиями. Шаблон “Listener”. Отложенное выполнение. Шаблон “Command”. Инкапсуляция поведения. Шаблон “Strategy”. Подходы к реализации поведения, основанного на модели конечного автомата. Шаблон “State”. Шаблон “Visitor”.

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.	Общие вопросы проектирования	Общие вопросы проектирования
2.	Анализ требований к системе	Анализ требований к системе
3.	Моделирование с использованием UML	Моделирование с использованием UML
4.	Определение структуры системы	Определение структуры системы
5.	Определение поведения системы	Определение поведения системы
6.	Проектирование системы	Проектирование системы
7.	Объекты в курсе событий: паттерн Наблюдатель	Объекты в курсе событий: паттерн Наблюдатель

8.	Украшение объектов: паттерн Декоратор	Украшение объектов: паттерн Декоратор
9.	Домашняя ОО-выпечка: паттерн Фабрика	Домашняя ОО-выпечка: паттерн Фабрика
10.	Уникальные объекты: паттерн Одиночка	Уникальные объекты: паттерн Одиночка
11.	Инкапсуляция вызова: паттерн Команда	Инкапсуляция вызова: паттерн Команда
12.	Умение приспосабливаться: паттерны Адаптер и Фасад	Умение приспосабливаться: паттерны Адаптер и Фасад
13.	Инкапсуляция алгоритмов: паттерн Шаблонный Метод	Инкапсуляция алгоритмов: паттерн Шаблонный Метод

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Контролируемые разделы (темы)**	**Наименование оценочного средства**
1.	Общие вопросы проектирования	Устный опрос, лабораторная работа
2.	Анализ требований к системе	Устный опрос, лабораторная работа
3.	Моделирование с использованием UML	Устный опрос, лабораторная работа
4.	Определение структуры системы	Устный опрос, лабораторная работа
5.	Определение поведения системы	Устный опрос, лабораторная работа
6.	Проектирование системы	Устный опрос, лабораторная работа
7.	Проектирование с использованием шаблонов	Устный опрос, лабораторная работа

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

1) Анализ требований к системе.
2) Проектирование архитектуры системы.
3) Оценка результатов проектирования архитектуры: 1. Функциональная согласованность подсистем
4) Оценка результатов проектирования архитектуры: 2. Тестируемость подсистем
5) Оценка результатов проектирования архитектуры: 3. Надежность подсистем
6) Оценка результатов проектирования архитектуры: 4. Физические характеристики
7) Особенности детального проектирования и реализации.
8) Контекстные диаграммы
9) Спецификация сообщений и событий
10) Выявление вариантов использования системы
11) Построение сценариев

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и

связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; недостаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение

методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует

информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, *дискуссия*, *полемика*, *диспут*, *дебаты*, *мини-конференции* являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Отчётно-исследовательский проект (отчет и презентация)

Отчётно-исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения отчётно-исследовательского проекта оформляется в виде отчёта по которому готовится презентация на защиту индивидуального задания.

Критерии оценивания - поскольку структура отчётно-исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

6. Перечень учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Влацкая И.В. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Влацкая И.В., Заельская Н.А., Надточий Н.С.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный

университет, ЭБС АСВ, 2015.— 119 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54145.html.
2. Алексеев В.А. Паттерны проектирования программных систем [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Архитектура программных систем»/ Алексеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.— 33 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74412.html.
3. Снетков В.М. Практикум прикладного программирования на C# в среде VS.NET 2008 [Электронный ресурс]/ Снетков В.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 1691 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62823.html
4. Бошляков А.А. Проектирование алгоритмического и программного обеспечения мехатронных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бошляков А.А., Овсянников С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2007.— 56 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31181.html.
5. Полукаров Д.Ю. Экономические и правовые основы рынка программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Полукаров Д.Ю., Моисеева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2012.— 224 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8716.html.
6. Смирнов А.А. Разработка прикладного программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2003.— 101 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10808.html.

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Google

8. Состав программного обеспечения

MS Windows 7 и выше; MS Office 2007 и выше; браузеры; MS Visual Studio; MS SQL Server Express

9. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

Рабочая программа дисциплины

«Тестирование и отладка программного обеспечения»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные компетенции	-	ОПК-6
Профессиональные	-	ПК-2

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК-6.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-6.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-6.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	**Знать:** приемы отладки и ручного тестирования программного обеспечения, отличительные особенности этапов тестирования программного обеспечения, модель оценки степени оттестированности программного продукта. **Уметь:** оценить сложность тестирования программного продукта с использованием математической модели, построить набор тестов для тестирования сложной информационной системы. **Владеть:** навыками использования
ПК-2 Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий	ПК-2.1 Знает основные методы информационной безопасности ИС ПК-2.2 Умеет организовать работы по управлению проектом ИС	

	ПК-2.3 Имеет навыки в проведении переговоров и способен осуществлять контроль версий	различных методов ручного и автоматического тестирования ПО и разработке эффективных наборов тестов для простых и крупных информационных систем.

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	144/4	0	144/4
Контактная работа:	20	0	4
Занятия лекционного типа	0	0	0
Занятия семинарского типа	20	0	4
Промежуточная аттестация: **зачет** / зачет с оценкой / экзамен*	0	0	4
Самостоятельная работа (СРС)	124	0	136
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	0	0	0

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекци	*Иные*	*Практ*	*Сем*	*Лабо*	*Иные*	

		и	*учебные занятия*	*ические занятия*	*инары*	*раторные раб.*	*занятия*	
1.	Основные понятия тестирования	2	0	0	0	8	0	25
2.	Критерии выбора тестов	4	0	0	0	8	0	25
3.	Разновидности тестирования	4	0	0	0	6	0	25
4.	Особенности индустриального тестирования	4	0	0	0	6	0	25
5.	Регрессионное тестирование	6	0	0	0	6	0	36

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Основные понятия тестирования	0	0	0	0	2	0	25
2.	Критерии выбора тестов	1	0	0	0	2	0	25

3.	Разновидности тестирования	1	0	0	0	2	0	25
4.	Особенности индустриального тестирования	1	0	0	0	2	0	25
5.	Регрессионное тестирование	1	0	0	0	2	0	36

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Основные понятия тестирования	Предмет и задачи курса. Способ обеспечения качества продукта. Общая концепция. Основная терминология. Организация тестирования. Спецификация программы. Разработка тестов. Управляющий граф программы. Основные проблемы тестирования.
2.	Критерии выбора тестов	Требования к идеальному критерию. Классы критериев. Структурные критерии. Функциональные критерии. Стохастические критерии. Мутационный критерий. Оценка покрытия программы и проекта. Методика интегральной оценки тестированности.
3.	Разновидности тестирования	Разновидности тестирования. Модульное тестирование. Особенности интеграционного тестирования для объектно-ориентированного программирования. Системное тестирование. Регрессионное тестирование. Комбинирование уровней тестирования.
4.	Особенности индустриального тестирования	Автоматизация тестирования. Издержки тестирования. Качество программного продукта. Фазы процесса тестирования. Планирование тестирования. Типы тестирования. Подходы к разработке тестов. Документация и сопровождение тестов. Оценка качества тестов
5.	Регрессионное тестирование	Цели и задачи регрессионного тестирования. Виды регрессионного тестирования. Управляемое регрессионное тестирование. Обоснование корректности метода обзора тестов. Классификация тестов при отборе. Возможности повторного использования тестов. Классификация выборочных методов.

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	*Содержание практического занятия*
1.	Основные понятия тестирования	Изучение спецификации ПО
2.	Критерии выбора тестов	Тестовое покрытие. Построение тестовых наборов

3.	Разновидности тестирования	Модульное тестирование. Интеграционное тестирование. Системное тестирование. Автоматизация тестирования.
4.	Особенности индустриального тестирования	Документация тестирования
5.	Регрессионное тестирование	Регрессионное тестирование

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Основные понятия тестирования	Устный опрос, лабораторная работа
2.	Критерии выбора тестов	Устный опрос, лабораторная работа
3.	Разновидности тестирования	Устный опрос, лабораторная работа
4.	Особенности индустриального тестирования	Устный опрос, лабораторная работа
5.	Регрессионное тестирование	Устный опрос, лабораторная работа

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Раздел 1. Основные понятия тестирования

Какие пункты содержит спецификация программного обеспечения? Что такое управляющий граф программы?

Раздел 2. Критерии выбора тестов

Какие существуют критерии выбора тестов? Какие предъявляются требования к идеальному критерию? Какие существуют классы критериев? Структурные критерии выбора тестов Функциональные критерии выбора тестов Стохастические критерии выбора тестов Мутационный критерий выбора тестов

Раздел 3. Разновидности тестирования

Оценка покрытия программы и проекта. Методика интегральной оценки тестированности. Модульное тестирование. Интеграционное тестирование. Особенности интеграционного тестирования при процедурном программировании. Особенности интеграционного тестирования для объектно-ориентированного программирования. Системное тестирование. Регрессионное тестирование.

Раздел 4. Особенности индустриального тестирования

Автоматизация тестирования. Издержки тестирования. Фазы процесса тестирования. Тестовый цикл. Планирование тестирования. Типы тестирования. Подходы к разработке тестов. Тестирование спецификации. Тестирование сценариев. Документация и оценка индустриального тестирования. Жизненный цикл дефекта. Тестовый отчет. Оценка качества тестов.

Раздел 5. Регрессионное тестирование

Цели и задачи регрессионного тестирования Виды регрессионного тестирования. Управляемое регрессионное тестирование. Классификация тестов при отборе Возможности повторного использования тестов. Классификация выборочных методов.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Лабораторная работа

Лабораторная работа – это интегрирование теоретико-методологических знаний и практических умений и навыков студентов в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера.

Критерии оценивания – оценка учитывает выполнение полностью всех условий задания, знание теоретического материала по теме работы, навыки практических умений студента.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной

позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает

команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует

полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт,

представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка «*хорошо*» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка «*удовлетворительно*» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1) Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс]/ Котляров В.П.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 334 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62820.html.
2) Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Котляров В.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 335 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86202.html.

3) Снетков В.М. Практикум прикладного программирования на C# в среде VS.NET 2008 [Электронный ресурс]/ Снетков В.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 1691 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62823.html

6.2 Дополнительная учебная литература:

1) Кудеяров Ю.А. Испытания (тестирование) программного обеспечения средств измерений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кудеяров Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2018.— 104 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44241.html.
2) Полукаров Д.Ю. Экономические и правовые основы рынка программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Полукаров Д.Ю., Моисеева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2022.— 224 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8716.html.
3) Смирнов А.А. Прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Евразийский открытый институт, 2021.— 384 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11079.html.

6.3 Периодические издания

- «Мир ПК», Издательство: «Открытые системы», М.
- «Компьютер», Издательство: ООО «Компьютер-Медиа»
- «Upgrade», Издательство: «Венето»
- «Windows IT Pro/RE», Издательство: «Открытые системы»
- «PC Magazine», Издательство: «СК Пресс»

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Google

8 Состав программного обеспечения

MS Windows 7 и выше; MS Office 2007 и выше; браузеры; MS Visual Studio; MS SQL Server Express

9 Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

Рабочая программа дисциплины

«Теоретические основы информатики»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Знает методы сбора, обработки и анализа информации Умеет использовать программные средства для сбора, обработки и анализа информации	-	ОПК-4.1 ОПК-4.2

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	**Знать:** основные методы, способы и средства получения, хранения, анализа информации**.** современные программные средства для сбора, обработки и анализа информации для решения задач профессиональной деятельности
	Уметь: применять методы математической обработки информации. работать с компьютером как средством управления информацией
	Владеть: знаниями теоретической информатики для анализа и синтеза информационных систем и процессов. программными средствами для сбора, обработки и анализа информации

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	6/216		
Контактная работа:	102		
Занятия лекционного типа	34		
Занятия семинарского типа	34		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****	63		

Самостоятельная работа (СРС)	51		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Основные понятия информатики. Системы счисления. Арифметические основы компьютеров	4		4		4		6
2.	Логические основы персонального компьютера	4		4		4		6
3.	Аппаратное обеспечение компьютера	2		2		2		4
4.	Программное обеспечение ЭВМ	2		2		2		4
5.	Моделирование	4		4		4		4
6.	Алгоритмизация и программирование	4		4		4		4
7.	Классификация языков программирования	2		2		2		4
8.	Системы управления базами данных	4		4		4		6
9.	Компьютерные сети	4		4		4		5
10.	Сетевые сервисы и стандарты	2		2		2		4
11.	Защита информации в вычислительных сетях	2		2		2		4
		34		34		34		51

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Основные понятия информатики.	Информатика – наука об информации. Сообщения, данные, сигнал. Свойства информации. Передача информации. Системы счисления. Переводы чисел.
2.	Логические основы информатики.	Логические операции и функции. Запись данных и команд в памяти компьютера. Логический элемент компьютера. Таблица истинности. Логический синтез переключательных схем. Основные законы алгебры логики.
3.	Аппаратное обеспечение компьютера.	Поколения вычислительной техники. Архитектура ЭВМ. Принципы работы компьютера по Д. Нейману. Основные элементы персонального компьютера. Процессор. Запоминающие устройства. Внутренняя память. Внешние запоминающие устройства. Периферийные устройства компьютера. Шинная архитектура компьютера
4.	Программное обеспечение ЭВМ.	Системное программное обеспечение. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Инструментарий технологии программирования. Файловая система. Операции с файлами. Организация хранения файлов. Путь к файлу
5.	Моделирование.	Моделирование как метод познания. Виды моделирования. Этапы моделирования. Материальные мо-

		дели. Информационные модели. Компьютерные модели. Классификация моделей по области использования
6.	Алгоритмизация и программирование.	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические структуры. Исполнитель алгоритма. Линейный алгоритм. Ветвление. Циклический алгоритм. Понятие итерации. Циклические итерационные структуры. Понятие сходимости итерационного процесса. Зацикливание алгоритма. Вложенные циклы. Примеры реализации базовых алгоритмических структур.
7.	Классификация языков программирования.	Структурное проектирование. Объектно-ориентированное программирование. Функциональное программирование. Логическое программирование .
8.	Системы управления базами данных.	Классификация баз данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Функциональные возможности СУБД. Производительность СУБД
9.	Компьютерные сети.	Понятие и назначение компьютерных сетей. Классификация сетей. Локальные сети. Топология локальных сетей. Программное обеспечение локальных сетей. Среда передачи данных. Сетевые сервисы и стандарты. Программы для работы в сети Интернет. Сетевые протоколы. Подключение к компьютерной сети. Система адресации в Интернет. Служба доменных имен. Сервисы сети Интернет. Служба WWW. Поиск информации в сети Интернет. Электронная почта. Форматы почтовых адресов.
10.	Сетевые сервисы и стандарты	Программы для работы в сети интернет. Сетевые протоколы. Подключение к компьютерной сети. Система адресации в Интернет. Служба доменных имен. Сервисы сети Интернет. Служба WWW. Поиск информации в сети Интернет. Электронная почта. Форматы почтовых адресов.
11.	Защита информации в вычислительных сетях.	Защита информации. Методы зашиты информации. Опасности при работе в сети. Контроль сетевого трафика. Компьютерные вирусы

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Основные понятия информатики.	Введение в информатику. Информация
2.	Программное обеспечение ЭВМ.	Арифметические основы ЭВМ. Системы счисления
3.	Аппаратное обеспечение компьютера.	Примеры построения и преобразования переключательных функций
4.	Логические основы информатики.	Алгебра логики и логические задачи.

5.	Моделирование.	Разборка и сборка компьютера. Устранение неисправностей
6.	Текстовый процессор	Текстовый процессор Microsoft Word
7.	Электронные таблицы	Электронные таблицы Microsoft Excel
8.	Презентация	Microsoft PowerPoint
9.	Классификация языков программирования.	Установка и базовая настройка ОС Windows (создание учетных записей и проверка наличия обновлений, выполнение команд, установка стороннего программного обеспечения, создание точек восстановления)
10.	Алгоритмизация и программирование.	Операционная система MS Windows. Конфигурирование политики безопасности.
11.		Разработка алгоритмов линейной и разветвляющихся структур.
12.	Компьютерные сети.	Разработка алгоритмов со структурой вложенных циклов
13.	Системы управления базами данных.	Работа с базами данных. СУБД Microsoft Access
14.	Сетевые сервисы и стандарты	Компьютерные сети. Настройка и организация локальной сети
15.	Сетевые сервисы и стандарты	Сетевые сервисы и стандарты
16.	Защита информации в вычислительных сетях.	Защита информации в вычислительных сетях. Антивирусы. Конфигурирование брандмауэра ОС Windows и устранение проблем безопасности

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Основные понятия информатики.	Устный ответ
2.	Логические основы персонального компьютера	Контрольная работа
3.	Аппаратное обеспечение компьютера.	Собеседование

4.	Программное обеспечение ЭВМ.	Собеседование
5.	Моделирование.	Собеседование
6.	Алгоритмизация и программирование.	Собеседование Контрольная работа
7.	Основные парадигмы программирования	Собеседование
8.	Интегрированные среды программирования	Собеседование
9.	Языки программирования высокого уровня.	Собеседование
10	Классификация языков программирования.	Собеседование
11	Системы управления базами данных.	Собеседование
12	Компьютерные сети.	Собеседование
13	Сетевые сервисы и стандарты	Собеседование
14	Защита информации в вычислительных сетях.	Собеседование

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

5 семестр

Вопросы на аттестацию

1. Понятие информатики. Основные направления информатики.
2. Задачи информатики. Области применения информатики.
3. Понятие информационных технологий.
4. Классификация информации по различным признакам.
5. Свойства информации.
6. Секторы рынка информационных продуктов и услуг.
7. Оценка меры информации. Подходы к оценке меры информации.
8. Понятие количества информации. Энтропия сообщения.

Логические основы персонального компьютера

Вопросы:

1. Понятие и классификация систем счисления.
2. Понятие информации. Единицы измерения информации.
3. Понятие цифровых автоматов. Представление информации в цифровых автоматах.
4. Представление целых чисел в компьютере.
5. Прямой, обратный и дополнительный коды представления целых чисел.
6. Представление вещественных чисел в компьютере.

Аппаратное обеспечение компьютера

Вопросы:

1. Понятие о мотивации; составляющие мотивации: активность и направленность.
2. Типы мотивирования.
3. Мотивационный процесс.

Программное обеспечение ЭВМ

Вопросы:

1. Классификация программного обеспечения.
2. Назначение прикладного программного обеспечения. Примеры.
3. Назначение системного программного обеспечения. Примеры.
4. Назначение инструментального программного обеспечения. Примеры.
5. Назначение и функции операционных систем.
6. Понятие и классификация операционных систем.
7. Назначение и функции текстовых редакторов.
8. Назначение и функции табличных процессоров.

Моделирование

Вопросы:

1. Понятие сигнала. Обработка аналоговой и цифровой информации.
2. Назначение кодирования. Классификация кодов.
3. Кодирование информации. Примеры числовых кодов.
4. Кодирование информации. Примеры комбинаторных кодов.
5. Кодирование информации. Примеры кодов с обнаружением ошибок.
6. Системы классификации информации. Фасетная система.
7. Системы классификации информации. Дескрипторная система.
8. Системы классификации информации. Иерархическая система.

Алгоритмизация и программирование

Вопросы:

1. Понятие алгоритма и его свойства.
2. Способы описания алгоритмов.
3. Базовые алгоритмические структуры.

Основные парадигмы программирования

Вопросы:

1. Функциональная схема компьютера. Принципы построения компьютеров Джона фон Неймана.
2. Понятие команды. Этапы выполнения команды.
3. Понятие, функции и устройство микропроцессоров.
4. Понятие, функции и классификация памяти.
5. Назначение устройств внутренней памяти компьютера.
6. Назначение устройств внешней памяти компьютера.

Интегрированные среды программирования

Вопросы:

1. Преодоление сопротивления. Тактика общения с сопротивлением изменениям.
2. Управление стрессами.
3. «Силовые поля» нововведений в организации.
4. Действия над объектами в ОС Windows (создание, удаление, копирование, перемещение, переименование).
5. Текстовый редактор MS Word: методы представления документа.
6. Текстовый редактор MS Word: форматирование с помощью горизонтальной линейки.
7. Текстовый редактор MS Word: автоматизация форматирования, стили форматирования.
8. Электронные таблицы MS Excel: структура документа Excel.
9. Электронные таблицы MS Excel: типы данных ячеек Excel.
10. Электронные таблицы MS Excel: создание и форматирование диаграмм.
11. Электронные таблицы MS Excel: абсолютная и относительная адресация.
12. Архиватор WinRar: непрерывные архивы.
13. Архиватор WinRar: самораспаковывающиеся архивы.
14. Архиватор WinRar: многотомные архивы, схема именования томов.

Системы управления базами данных

Вопросы:

1. Назначение и функции систем управления базами данных (СУБД).
2. Этапы решения задач на ЭВМ.
3. Этапы жизненного цикла программного продукта.

4. Классификация типов данных. Структурные типы данных.
5. Последовательный и прямой доступ к данным.
6. СУБД MS Access: назначение основных объектов.

Компьютерные сети

Вопросы:

1. Понятие компьютерной сети. Аппаратные средства, применяемые при создании сетей.
2. Понятие сетевой топологии. Примеры базовых сетевых топологий.
3. Глобальная сеть Интернет. Сервисы и услуги, предоставляемые сетью Интернет.

Задания к экзамену

1. Понятие информатики. Основные направления информатики.
2. Задачи информатики. Области применения информатики.
3. Понятие информационных технологий.
4. Классификация информации по различным признакам.
5. Свойства информации.
6. Секторы рынка информационных продуктов и услуг.
7. Оценка меры информации. Подходы к оценке меры информации.
8. Понятие количества информации. Энтропия сообщения.
9. Понятие и классификация систем счисления.
10. Понятие информации. Единицы измерения информации.
11. Понятие цифровых автоматов. Представление информации в цифровых автоматах.
12. Представление целых чисел в компьютере.
13. Прямой, обратный и дополнительный коды представления целых чисел.
14. Представление вещественных чисел в компьютере.
15. Классификация программного обеспечения.
16. Назначение прикладного программного обеспечения. Примеры.
17. Назначение системного программного обеспечения. Примеры.
18. Назначение инструментального программного обеспечения. Примеры.
19. Назначение и функции операционных систем.
20. Понятие и классификация операционных систем.

21. Назначение и функции текстовых редакторов.
22. Назначение и функции табличных процессоров.
23. Назначение и функции систем управления базами данных (СУБД).
24. Этапы решения задач на ЭВМ.
25. Этапы жизненного цикла программного продукта.
26. Понятие алгоритма и его свойства.
27. Способы описания алгоритмов.
28. Базовые алгоритмические структуры.
29. Функциональная схема компьютера. Принципы построения компьютеров Джона фон Неймана.
30. Понятие команды. Этапы выполнения команды.
31. Понятие, функции и устройство микропроцессоров.
32. Понятие, функции и классификация памяти.
33. Назначение устройств внутренней памяти компьютера.
34. Назначение устройств внешней памяти компьютера.
35. Классификация типов данных. Простые типы данных.
36. Классификация типов данных. Структурные типы данных.
37. Последовательный и прямой доступ к данным.
38. Понятие сигнала. Обработка аналоговой и цифровой информации.
39. Назначение кодирования. Классификация кодов.
40. Кодирование информации. Примеры числовых кодов.
41. Кодирование информации. Примеры комбинаторных кодов.
42. Кодирование информации. Примеры кодов с обнаружением ошибок.
43. Системы классификации информации. Фасетная система.
44. Системы классификации информации. Дескрипторная система.
45. Системы классификации информации. Иерархическая система.
46. Понятие компьютерной сети. Аппаратные средства, применяемые при создании сетей.
47. Понятие сетевой топологии. Примеры базовых сетевых топологий.
48. Глобальная сеть Интернет. Сервисы и услуги, предоставляемые сетью Интернет.
49. Действия над объектами в ОС Windows (создание, удаление, копирование, перемещение, переименование).

50. Текстовый редактор MS Word: методы представления документа.
51. Текстовый редактор MS Word: форматирование с помощью горизонтальной линейки.
52. Текстовый редактор MS Word: автоматизация форматирования, стили форматирования.
53. Электронные таблицы MS Excel: структура документа Excel.
54. Электронные таблицы MS Excel: типы данных ячеек Excel.
55. Электронные таблицы MS Excel: создание и форматирование диаграмм.
56. Электронные таблицы MS Excel: абсолютная и относительная адресация.
57. Архиватор WinRar: непрерывные архивы.
58. Архиватор WinRar: самораспаковывающиеся архивы.
59. Архиватор WinRar: многотомные архивы, схема именования томов.
60. СУБД MS Access: назначение основных объектов.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть

легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск,

отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки,

нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Алексеев А.П. Сборник задач по дисциплине «Информатика»: методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса / Алексеев А.П. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 82 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71876.html

2. Сальникова Н.А. Информатика. Основы информатики. Представление и кодирование информации. Часть 1: учебное пособие / Сальникова Н.А.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2019. — 98 с. — ISBN 978-5-9061-7287-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/11321.html

Дополнительная учебная литература:

1. Метелица Н.Т. Основы информатики : учебное пособие / Метелица Н.Т., Орлова Е.В.. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2018. — 113 с. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/9751.html.

2. Федосеев С.В. Современные проблемы прикладной информатики : учебное пособие / Федосеев С.В.. — Москва : Евразийский открытый институт, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10830.html.

1. Балашова С.А. Математика и информатика : учебное пособие / Балашова С.А., Лазанюк И.В.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2009. — 192 с. — ISBN 978-5-209-03050-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/11401.html.

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8 Состав программного обеспечения

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10, MySQL-5.5 /MySQL Community Server 5.5/ MS SQL Server 2016

9 Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины
«Управление IT проектами»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код и наименование компетенции
Профессиональные	-	ПКР-1 Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию, регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами

1. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПКР-1	ПКР-1.1 Демонстрирует знание основ разработки технической документации, бизнес-процессов в сфере информационных систем и технологий	- Знать методики управления проектами и реализовывать их на практике при решении различных, прикладных задач. - Уметь осуществлять оценку эффективности проекта, определять категорию и вид эффективности при разработке проекта; проводить численные расчеты при разработке проекта, составлять схему оценки и критерии эффективности проекта. - Владеть навыками получения фундаментальных знаний в области математических и (или) естественных наук.
ПКР-1	ПКР-1.2 Проявляет умение составлять проектную документацию; осуществлять планирование и организацию проектной деятельности	- Знать классификацию проектов. - Уметь формулировать решаемые задачи численными методами. - Владеть навыками поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий.

2. Объем дисциплины

Виды учебной работы		*Формы обучения*		
		Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы		**288/8**	**288/8**	-
Контактная работа:		108	108	-
	Занятия лекционного типа	54	34	-
	Занятия семинарского типа	54	34	-
	Промежуточная аттестация: зачет/зачет с оценкой / ***экзамен****	зачет *экзамен*	*экзамен*	-
	Контроль	63	9	
Самостоятельная работа (СРС)		117	211	-
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)				-

3. *Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий*

4.1. Распределение часов по разделам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	**Раздел**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	История развития метода управления проектами и его концепция	2	-	2	-		-	8
2.	Основы управления проектами	10		8				2
3.	Разработка концепции проекта и оценка его эффективности	4		6				26
4.	Методы оценки эффективности проекта	8		8				26
5.	Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации	6		6				24
6.	Материально-техническая подготовка проекта	6		6				24
7.	Управление временем проекта	4		6				28
8.	Оценка стоимости проекта	6		6				30
9.	Управление коммуникациями и завершением проекта	5		3				33

10.		**54**		**54**				**117**

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	История развития метода управления проектами и его концепция	2	-	2	-		-	8
2.	Основы управления проектами	6		6				36
3.	Разработка концепции проекта и оценка его эффективности	4		4				32
4.	Методы оценки эффективности проекта	6		6				32
5.	Структуризация проекта и разработка проектно-сметной	4		4				30
6.	Материально-техническая подготовка проекта	4		4				32
7.	Управление временем проекта	2		2				30
8.	Оценка стоимости проекта	4		4				36
9.	Управление коммуникациями и завершением проекта	2		2				38
		34		**34**				**211**

4.2.Программа дисциплины, структурированная по разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционного занятия (темы)
1.	История развития метода управления проектами и его концепция	Место и роль дисциплины в подготовке экономиста-менеджера. Предпосылки перехода к управлению проектами. Эволюция развития методов управления проектами. Этапы развития управления проектами в России. Понятие проекта и управления проектом. Отличительные признаки проекта. Отличие проекта от программы. Базовые понятия управления проектами. Окружающая среда проекта.

2.	Основы управления проектами	Жизненный цикл проекта. Классификация проектов Участники проекта. Объект и субъект управления в рамках концепции управления проектами. Процессы управления проектами: процессы инициации, планирования, исполнения, контроля и завершения. Стандарты по управлению проектами.
3.	Разработка концепции проекта и оценка его эффективности	Инициация и разработка концепции проекта. Цели проекта. Формирование идеи проекта. Предынвестиционные исследования. Проектный анализ, его структура и назначение.
4.	Методы оценки эффективности проекта	Категории и виды эффективности. Схема оценки эффективности. Критерии эффективности проекта.
5.	Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации	Дерево целей, работ, ресурсов, стоимости, участников, матрица ответственности. Оптимальный уровень детализации. Разработка проектной документации: состав и порядок разработки. Экспертиза проекта. Порядок проведения экспертизы
6.	Материально-техническая подготовка проекта	Материально-техническая подготовка проекта. Закупки и поставки. Структура задач материально-технической подготовки (МТП). Органы материально-технического обеспечения. Подрядные торги и контракты.
7.	Управление временем проекта	Структура процессов «Определение состава операций» и «Определение взаимосвязей операций». Основные понятия и правила построения сетевых моделей.
8.	Оценка стоимости проекта	Оценка стоимости проекта. Виды и назначение смет. Методы определения сметной стоимости.
9.	Управление коммуникациями и завершением проекта	Планирование коммуникаций. Распространение информации. Отчетность об исполнении. Управление приемкой-сдачей объекта. Закрытие проекта.

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины**	**Содержание практического занятия (темы)**
1.	История развития метода управления проектами и его концепция	Анализ эволюции развития методов управления проектами. Этапы развития управления проектами в России.
2.	Основы управления проектами	Составление жизненного цикла проекта. Определение класса проекта. Разработка карты участников проекта.
3.	Разработка концепции проекта и оценка его эффективности	Инициация и разработка концепции проекта. Определение цели проекта. Формирование идеи проекта. Проведение предынвестиционных исследований.
4.	Методы оценки эффективности проекта	Оценка бюджетной, социальной и коммерческой эффективности проекта. Расчет показателей: NPV, IRR, PBP, DCF.
5.	Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации	Разработка сметной документации, определение стоимости строительно-монтажных и иных работ.
6.	Материально-техническая	Моделирование проведения тендерной закупки.

	подготовка проекта	
7.	Управление временем проекта	Построение сетевых моделей с помощью организационных и иерархических структур.
8.	Оценка стоимости проекта	Расчет ТЭО, УПБС и ССР на основе имеющихся данных
9.	Управление коммуникациями и завершением проекта	Моделирование процесса приемки-сдачи работ и составления заключительных актов.

4. Фонд оценочных средств для проведения аттестации, обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства
1.	История развития метода управления проектами и его концепция	Устный опрос, тестирование
2.	Основы управления проектами	Устный опрос, тестирование
3.	Разработка концепции проекта и оценка его эффективности	Устный опрос, тестирование
4.	Методы оценки эффективности проекта	Устный опрос, тестирование
5.	Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации	Устный опрос, тестирование
6.	Материально-техническая подготовка проекта	Устный опрос, тестирование
7.	Управление временем проекта	Устный опрос, тестирование
8.	Оценка стоимости проекта	Устный опрос, тестирование

5.2Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

1. Устный ответ
2. Тестирование

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний, обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

6.Перечень учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

1. Управление проектами в современной организации : учебно-методическое пособие / Г.Л. Ципес. [и др.].. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 264 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97902.html
2. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т.С. Васючкова [и др.].. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 c. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89480.html
3. Шелонаев С.И. Управление проектами в СМИ : учебное пособие / Шелонаев С.И.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 72 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102985.html

6.2. Дополнительная литература

4. Маркетинговое управление разработкой продукта : учебное пособие / И.И. Скоробогатых [и др.].. — Москва : Дашков и К, 2022. — 176 c. — ISBN 978-5-394-04827-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120722.html

5. Хелдман К. Профессиональное управление проектом / Хелдман К.. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 761 с. — ISBN 978-5-93208-582-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120882.html
6. Ахмаева Л.Г. Управление разработкой интернет-проектов : учебное пособие / Ахмаева Л.Г., Долгополов Д.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-4497-1577-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119066.html

7.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.knigafund.ru/ - ЭБС
2. http://e.lanbook.com/ - ЭБС
3. http://rucont.ru/ - ЭБС
4. http://elibrary.ru/defaultx.asp - ЭБС
5. http://www.rsl.ru Российская государственная библиотека (РГБ)
6. http://www.edu.ru/ - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.
8. http://window.edu.ru – Каталог образовательных Internet-ресурсов
9. http://iprbooks.ru – ЭБС Чеченский госуниверситет

8. **Состав программного обеспечения**

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

9. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

10. **Состав программного обеспечения**

MSWindows; MSOffice, Antivirus, Браузер.

11. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет;

Рабочая программа дисциплины

«Нормативно-правовая база в деятельности ИКТ»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные компетенции	Владеют способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; Владеют способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.	ОК-3 ОК-4

2. Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОК-3 ОК-4	**Знать:** • знать основные положения хозяйственного права и практики его применения, • закономерности его развития, понятийный аппарат, выработанный наукой; • обладать теоретическими знаниями о хозяйственном праве современной России; • ориентироваться в действующем законодательстве и практики его применения.
	Уметь: • ориентироваться в проблемах правового регулирования отношений между субъектами хозяйственных отношений; выявлять проблемы правового и экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев правовой и

	экономической эффективности и возможных правовых и экономических последствий.
	• теоретическими знаниями об особенностях и элементах механизма правового регулирования хозяйственных (предпринимательских) отношений, содержании хозяйственных прав, порядке их реализации и защиты, видах ответственности по хозяйственному (предпринимательскому) праву.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	144	-	**144**
Контактная работа:	68		
Занятия практического типа	34	-	**8**
Занятия лабораторного типа	34		**8**
Занятия семинарского типа	-	-	**-**
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****		-	**4**
Самостоятельная работа (СРС)	76	-	**124**
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-	**-**

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам/ разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)	
		Контактная работа	

								Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Понятие хозяйственного права			2		2		4
2.	Правовое регулирование предпринимательской деятельности			2		2		4
3.	Субъекты предпринимательской деятельности			2		2		4
4.	Лицензирование предпринимательской деятельности			2		2		4
5.	Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности			2		2		4
6.	Правовое регулирование экономической несостоятельности (банкротства)			2		2		4
7.	Правовое регулирование бухгалтерского учета, отчетности в предпринимательской деятельности			2		2		4
8.	Законодательное регулирование цен и ценообразование			2		2		4
9.	Правовое обеспечение конкуренции и противодействие монополистической деятельности			2		2		4
10.	Правовое регулирование рынка ценных бумаг			2		2		4
11.	Правовое обеспечение качества товаров, работ и услуг			2		2		4
12.	Расчеты между субъектами хозяйствования			2		2		4
13.	Санкции и ответственность в хозяйственном праве			2		2		6
14.	Договор в хозяйственных отношениях			2		2		6

15.	Правовое положение деятельности бирж			2		2		6
16.	Правовое регулирование инвестиционной деятельности			4		4		12

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Понятие хозяйственного права			1		1		15
2.	Правовое регулирование предпринимательской деятельности			1		1		15
3.	Субъекты предпринимательской деятельности			1		1		15
4.	Лицензирование предпринимательской деятельности			1		1		15
5.	Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности			1		1		16
6.	Правовое регулирование экономической несостоятельности (банкротства)			1		1		16
7.	Правовое регулирование бухгалтерского учета, отчетности в			1		1		16

	предпринимательской деятельности							
8.	Законодательное регулирование цен и ценообразование			1		1		16

4.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Понятие хозяйственного права	Предмет, метод, принципы хозяйственного права Отграничение хозяйственного права от смежных отраслей права Состав и структура хозяйственного права Понятие науки хозяйственного права и этапы ее становления
2.	Правовое регулирование предпринимательской деятельности	Понятие и признаки предпринимательской деятельности Формы предпринимательской деятельности Государственное регулирование предпринимательской деятельности
3.	Субъекты предпринимательской деятельности	Понятие и виды субъектов предпринимательской деятельности Способы и порядок создания коммерческих организаций Прекращение деятельности коммерческих юридических лиц Государственная регистрация граждан, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица. Прекращение деятельности индивидуального предпринимателя Права и обязанности субъектов предпринимательской деятельности
4.	Лицензирование предпринимательской деятельности	ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
5.	Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности	Хозяйственные товарищества Хозяйственные общества Унитарные предприятия Производственный кооператив Крестьянско-фермерское хозяйство
6.	Правовое регулирование экономической несостоятельности (банкротства)	Понятие и признаки экономической несостоятельности (банкротства) Основание подачи заявления о признании должника экономически несостоятельным (банкротом)

		Правовое положение участников производства по делу об экономической несостоятельности (банкротстве) Досудебное оздоровление Защитный период Конкурсное производство Мировое соглашение Упрощенные процедуры банкротства
7.	Правовое регулирование бухгалтерского учета, отчетности в предпринимательской деятельности	Понятие бухгалтерского учета Основные правила ведения бухгалтерского учета Учетная политика организации Понятие, состав и порядок представления бухгалтерской отчетности
8.	Законодательное регулирование цен и ценообразование	Понятие цены и ценообразования Регулирование ценообразования
9.	Правовое обеспечение конкуренции и противодействие монополистической деятельности	Понятие и виды монополистической деятельности. Виды монополий Понятие и формы недобросовестной конкуренции Способы антимонопольного регулирования Юридическая ответственность за нарушение антимонопольного законодательства
10.	Правовое регулирование рынка ценных бумаг	Понятие рынка ценных бумаг Операции, профессиональная деятельность и сделки на рынке ценных бумаг. Субъекты рынка ценных бумаг Объекты рынка ценных бумаг
11.	Правовое обеспечение качества товаров, работ и услуг	Понятие технического нормирования и стандартизации Технические нормативные правовые акты, их виды. Требования, предъявляемые к техническим нормативным правовым актам Понятие оценки соответствия требованиям технических нормативных правовых актов, виды Понятие аккредитации, порядок ее осуществления Понятие подтверждения соответствия
12.	Расчеты между субъектами хозяйствования	Понятие расчетных правоотношений. Формы расчетов Формы расчетов, предусмотренные законодательством Республики Беларусь Валюта расчетов Понятие и порядок осуществления безналичных расчетов Порядок осуществления расчетов наличными денежными средствами
13.	Санкции и ответственность в хозяйственном праве	Санкции в хозяйственном праве Ответственность в хозяйственном праве. Ответственность субъектов хозяйствования и должностных лиц за нарушение хозяйственного законодательства

14.	Договор в хозяйственных отношениях	Понятие, признаки и особенности хозяйственных договоров Виды хозяйственных (коммерческих) договоров Содержание хозяйственного договора Заключение договора Изменение и расторжение договора
15.	Правовое положение деятельности бирж	Понятие и классификация бирж Правовое регулирование деятельности товарной биржи Правовое регулирование деятельности фондовой биржи Правовое регулирование валютных бирж
16.	Правовое регулирование инвестиционной деятельности	Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности Субъекты и объекты инвестиционной деятельности Правовое положение иностранных инвесторов на территории Республики Беларусь Инвестиционный договор

4.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	**Содержание практического занятия**
1.	Понятие хозяйственного права	Предмет, метод, принципы хозяйственного права Отграничение хозяйственного права от смежных отраслей права Состав и структура хозяйственного права Понятие науки хозяйственного права и этапы ее становления
2.	Правовое регулирование предпринимательской деятельности	Понятие и признаки предпринимательской деятельности Формы предпринимательской деятельности Государственное регулирование предпринимательской деятельности
3.	Субъекты предпринимательской деятельности	Понятие и виды субъектов предпринимательской деятельности Способы и порядок создания коммерческих организаций Прекращение деятельности коммерческих юридических лиц Государственная регистрация граждан, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица. Прекращение деятельности индивидуального предпринимателя Права и обязанности субъектов предпринимательской деятельности

4.	Лицензирование предпринимательской деятельности	ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
5.	Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности	Хозяйственные товарищества Хозяйственные общества Унитарные предприятия Производственный кооператив Крестьянско-фермерское хозяйство
6.	Правовое регулирование экономической несостоятельности (банкротства)	Понятие и признаки экономической несостоятельности (банкротства) Основание подачи заявления о признании должника экономически несостоятельным (банкротом) Правовое положение участников производства по делу об экономической несостоятельности (банкротстве) Досудебное оздоровление Защитный период Конкурсное производство Мировое соглашение Упрощенные процедуры банкротства
7.	Правовое регулирование бухгалтерского учета, отчетности в предпринимательской деятельности	Понятие бухгалтерского учета Основные правила ведения бухгалтерского учета Учетная политика организации Понятие, состав и порядок представления бухгалтерской отчетности
8.	Законодательное регулирование цен и ценообразование	Понятие цены и ценообразования Регулирование ценообразования
9.	Правовое обеспечение конкуренции и противодействие монополистической деятельности	Понятие и виды монополистической деятельности. Виды монополий Понятие и формы недобросовестной конкуренции Способы антимонопольного регулирования Юридическая ответственность за нарушение антимонопольного законодательства
10.	Правовое регулирование рынка ценных бумаг	Понятие рынка ценных бумаг Операции, профессиональная деятельность и сделки на рынке ценных бумаг. Субъекты рынка ценных бумаг Объекты рынка ценных бумаг
11.	Правовое обеспечение качества товаров, работ и услуг	Понятие технического нормирования и стандартизации Технические нормативные правовые акты, их виды. Требования, предъявляемые к техническим нормативным правовым актам Понятие оценки соответствия требованиям технических нормативных правовых актов, виды Понятие аккредитации, порядок ее осуществления Понятие подтверждения соответствия

12.	Расчеты между субъектами хозяйствования	Понятие расчетных правоотношений. Формы расчетов Формы расчетов, предусмотренные законодательством Республики Беларусь Валюта расчетов Понятие и порядок осуществления безналичных расчетов Порядок осуществления расчетов наличными денежными средствами
13.	Санкции и ответственность в хозяйственном праве	Санкции в хозяйственном праве Ответственность в хозяйственном праве. Ответственность субъектов хозяйствования и должностных лиц за нарушение хозяйственного законодательства
14.	Договор в хозяйственных отношениях	Понятие, признаки и особенности хозяйственных договоров Виды хозяйственных (коммерческих) договоров Содержание хозяйственного договора Заключение договора Изменение и расторжение договора
15.	Правовое положение деятельности бирж	Понятие и классификация бирж Правовое регулирование деятельности товарной биржи Правовое регулирование деятельности фондовой биржи Правовое регулирование валютных бирж
16.	Правовое регулирование инвестиционной деятельности	Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности Субъекты и объекты инвестиционной деятельности Правовое положение иностранных инвесторов на территории Республики Беларусь Инвестиционный договор

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Понятие хозяйственного права	Защита ЛР, Устный ответ
2.	Правовое регулирование предпринимательской деятельности	Защита ЛР, Устный ответ
3.	Субъекты предпринимательской деятельности	Защита ЛР, Устный ответ
4.	Лицензирование предпринимательской деятельности	Защита ЛР, Устный ответ
5.	Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности	Защита ЛР, Устный ответ
6.	Правовое регулирование экономической несостоятельности (банкротства)	Защита ЛР, Устный ответ
7.	Правовое регулирование бухгалтерского учета, отчетности в предпринимательской деятельности	Защита ЛР, Устный ответ
8.	Законодательное регулирование цен и ценообразование	Защита ЛР, Устный ответ
9.	Правовое обеспечение конкуренции и противодействие монополистической деятельности	Защита ЛР, Устный ответ
10.	Правовое регулирование рынка ценных бумаг	Защита ЛР, Устный ответ
11.	Правовое обеспечение качества товаров, работ и услуг	Защита ЛР, Устный ответ
12.	Расчеты между субъектами хозяйствования	Защита ЛР, Устный ответ
13.	Санкции и ответственность в хозяйственном праве	Защита ЛР, Устный ответ
14.	Договор в хозяйственных отношениях	Защита ЛР, Устный ответ
15.	Правовое положение деятельности бирж	Защита ЛР, Устный ответ
16.	Правовое регулирование инвестиционной деятельности	Защита ЛР, Устный ответ

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

3 семестр

Типовые задания на аттестацию

1. Понятие хозяйственного права.
2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности.
3. Субъекты предпринимательской деятельности.
4. Лицензирование предпринимательской деятельности.
5. Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности.
6. Правовое регулирование экономической несостоятельности (банкротства).
7. Правовое регулирование бухгалтерского учета, отчетности в предпринимательской деятельности.
8. Законодательное регулирование цен и ценообразование.
9. Правовое обеспечение конкуренции и противодействие монополистической деятельности.
10. Правовое регулирование рынка ценных бумаг.
11. Правовое обеспечение качества товаров, работ и услуг.
12. Расчеты между субъектами хозяйствования.
13. Санкции и ответственность в хозяйственном праве.
14. Договор в хозяйственных отношениях.
15. Правовое положение деятельности бирж.
16. Правовое регулирование инвестиционной деятельности.

Типовые задания на зачет

1. Понятие хозяйственного права.
2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности.
3. Субъекты предпринимательской деятельности.
4. Лицензирование предпринимательской деятельности.
5. Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности.
6. Правовое регулирование экономической несостоятельности (банкротства).
7. Правовое регулирование бухгалтерского учета, отчетности в предпринимательской деятельности.
8. Законодательное регулирование цен и ценообразование.
9. Правовое обеспечение конкуренции и противодействие монополистической деятельности.
10. Правовое регулирование рынка ценных бумаг.
11. Правовое обеспечение качества товаров, работ и услуг.
12. Расчеты между субъектами хозяйствования.
13. Санкции и ответственность в хозяйственном праве.
14. Договор в хозяйственных отношениях.
15. Правовое положение деятельности бирж.
16. Правовое регулирование инвестиционной деятельности.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «*хорошо*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная литература

1) Бакиновская О.А. Практикум по хозяйственному праву [Электронный ресурс]/ Бакиновская О.А., Реуцкая Е.А., Сигаева Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2009.— 304 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28196
2) Кудинов О.А. Предпринимательское (хозяйственное) право [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кудинов О.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 268 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10955
3) Чаннов С.Е. Информационное право [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чаннов С.Е.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2007.— 131 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/1482

6.2. Дополнительная литература

1. Корнийчук Г.А. Сборник хозяйственных договоров [Электронный ресурс]: практический комментарий и рекомендации/ Корнийчук Г.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Юстицинформ, 2005.— 599 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/1720
2. Колобова С.В. Предпринимательское право [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс для бакалавров/ Колобова С.В., Попельнюхов С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 224 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20025
3. Чепурной А.Г. Хозяйственное право [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чепурной А.Г., Эриашвили Н.Д., Кибакин М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 383 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8601.html

6.3. Периодические издания

1. Сто друзей-XIV: Мнения экспертов, Учительская газета
2. Информационные и коммуникационные технологии в образовании, Педагогическое образование в России

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8. Состав программного обеспечения

Интерактивная доска, Windows 10 и выше; MS Office 2013 и выше; браузеры.

9. Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины

«1С программирование»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные компетенции	Готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения;	ПК-1

2. Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 - готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения;	**Знать:** Историю создания и применения 1С:Предприятия. Подчиненные и прикладные объекты конфигурации: справочник, печатная форма, основные типы данных, константа, регистр сведений, регистр накоплений, запрос, универсальная коллекция значений, таблица значений, модуль, отчет, диаграмма, построитель выходных форм, схема обмена данными. Основные задачи администрирования. Определение прав. Роль и интерфейс. Использование режима сравнения и объединения конфигураций. Групповая разработка. Предназначение и использование Хранилища конфигурации.
	Уметь: Осуществлять операции над объектами 1С. Находить и устранять ошибки при программировании. Добавлять выходные формы. Производить обмен данными с филиалами. Определять пользователей в системе и их права. Создавать собственные конфигурации по техническому заданию. Поддерживать собственные конфигурации, дорабатывая их под нужды потребителя.
	Владеть: Основными объектами 1С, схемами взаимодействия между ними, навыками операций программирования в модулях 1С и администрирования конфигураций

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	144	-	144
Контактная работа:	20		
Занятия практического типа	10	-	6

	Занятия лабораторного типа	10		6
	Занятия семинарского типа	-	-	-
	Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****	-	-	9
Самостоятельная работа (СРС)		124	-	123
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)		-	-	-

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам/ разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
2.	Основы 1С программирования			10		10		**124**

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								

5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Основы 1С программирования			6		6		123

4.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1	Основы 1С программирования	Из чего состоит 1С. Какие бывают базы.
		Конфигурация - основа базы. Как выглядит платформа.
		Как выглядит база данных.
		Как выглядит конфигурация.
		Сравнение с Word. Два режима работы с базой.
		Установка учебной версии 1С. Создание пустой базы.
		Первая программа на 1С.
		Синтаксис языка. Изменения программы.
		Правила языка 1С. Проверка кода.
		Генератор случайных чисел.

4.2.1. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лабораторного занятия
1	Основы 1С программирования	Из чего состоит 1С. Какие бывают базы.
		Конфигурация - основа базы. Как выглядит платформа.
		Как выглядит база данных.
		Как выглядит конфигурация.
		Сравнение с Word. Два режима работы с базой.
		Установка учебной версии 1С. Создание пустой базы.
		Первая программа на 1С.

		Синтаксис языка. Изменения программы.
		Правила языка 1С. Проверка кода.
		Генератор случайных чисел.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Основы 1С программирования	Защита ЛР, Устный ответ

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания на аттестацию

1. Из чего состоит 1С. Какие бывают базы.
2. Конфигурация - основа базы. Как выглядит платформа.
3. Как выглядит база данных.
4. Как выглядит конфигурация.
5. Сравнение с Word. Два режима работы с базой.
6. Установка учебной версии 1С. Создание пустой базы.
7. Первая программа на 1С.
8. Синтаксис языка. Изменения программы.
9. Правила языка 1С. Проверка кода.
10. Генератор случайных чисел.

Типовые задания на зачет

1. Из чего состоит 1С. Какие бывают базы.
2. Конфигурация - основа базы. Как выглядит платформа.
3. Как выглядит база данных.
4. Как выглядит конфигурация.
5. Сравнение с Word. Два режима работы с базой.
6. Установка учебной версии 1С. Создание пустой базы.
7. Первая программа на 1С.

8. Синтаксис языка. Изменения программы.
9. Правила языка 1С. Проверка кода.
10. Генератор случайных чисел.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно

общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление

информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной

действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная литература

1. Фарафонов А.С. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Программирование»/ Фарафонов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 32 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22912.html

2. Заика А.А. Разработка прикладных решений для платформы 1С. Предприятие 8.2 в режиме «Управляемое приложение» [Электронный ресурс]/ Заика А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 238 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73721.html

3. Визуальное программирование на основе библиотеки MFC [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам по курсу «Визуальное программирование» для студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 57 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28324.html

6.2. Дополнительная литература

1. Разработка Windows-приложений в среде программирования Visual Studio.Net [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по дисциплине Информатика и программирование/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 20 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61536.html

2. Фризен И.Г. Офисное программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фризен И.Г.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.— 239 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/739.html

3. Балдин К.В. Математическое программирование [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 218 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4558.html

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8. Состав программного обеспечения

Интерактивная доска, Windows 10 и выше; MS Office 2013 и выше; браузеры; 1С.

9. Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины

«Базы данных**»**

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	-	ОПК-8; ПК-9; ПК-10

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-8.1 Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий. ОПК-8.2 Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий. ОПК-8.3 Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации	**Знать:** применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий. **Уметь:** осуществлять поиск, хранение и анализ информации с использованием современных информационных технологий. **Владеть:** теоретическими основами поиска, хранения, и анализа информации
ПК-9 Владение навыками использования операционных	ПК-9.1 Знает методы формальных спецификаций и	**Знать:** методы формальных спецификаций и

систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	системы управления базами данных ПК-9.2 Умеет применять современные средства и языки программирования ПК-9.3 Имеет навыки использования операционных систем	системы управления базами данных. **Уметь:** применять современные средства и языки программирования. **Владеть:** навыками использования операционных систем.
ПК-10 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК-10.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное) ПК-10.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО ПК-10.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	**Знать:** современные технологии разработки ПО. **Уметь:** использовать современные технологии разработки ПО **Владеть:** навыками использования современных технологий разработки ПО

Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	5/180	0	
Контактная работа:	68	0	
Занятия лекционного типа	34	0	
Занятия семинарского типа	34	0	

	Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / экзамен*	63	0	
Самостоятельная работа (СРС)		49	0	
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			0	

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
5 семестр								
1.	MySQL	17	0	0	0	17	0	24
2.	MS SQL Server	17	0	0	0	17	0	25

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**		
		Контактная работа		Самостоятельная
		Занятия лекцио	**Занятия семинарского типа**	

		нного типа						работа
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	MySQL	1. Введение в теорию баз данных 2. Компоненты 3. Общие сведения о Transact-SQL

		4. Выборка данных 5. Вспомогательные объекты базы данных 6. Система безопасности в базах данных 7. Структура баз данных 8. Реляционная модель данных 9. Операторы реляционной алгебры 10. Первые нормальные формы 11. Четвертая и пятая нормальные формы
2.	MS SQL Server	1. Введение в теорию баз данных 2. Компоненты Microsoft SQL Server 2008 3. Общие сведения о Transact-SQL 4. Выборка данных 5. Вспомогательные объекты базы данных 6. Система безопасности в базах данных 7. Структура баз данных в MS SQL Server 8. Реляционная модель данных 9. Операторы реляционной алгебры 10. Первые нормальные формы 11. Четвертая и пятая нормальные формы 12. Использование MS SQL Server 2008 совместно с MS Visual Studio 2008

4.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание лабораторной работы занятия***
1.	MySQL	Сценарии и пакеты. Транзакции и блокировки в MS SQL Server.
		Администрирование SQL Server 2000. Определение баз данных и журналов транзакций. Управление доступом к данным.
		Администрирование SQL Server 2000. Предоставление разрешений. Архивирование данных

		Восстановление данных. Обмен данными
		Параллельные системы баз данных
		Работа в Oracle Database Express Edition
		Работа с базой данных с использованием утилиты SQLplus.
		Экспорт баз данных.
		Выполнение расчетов с использованием программирования в среде Visual Basic for Applications (VBA).
		Формирование хранилища данных из разных источников
2.	MS SQL Server	Компоненты Microsoft SQL Server
		Введение в Transact-SQL
		Выборка данных. Хранимые процедуры
		Система безопасности Microsoft SQL Server
		Управление базами данных
		Проектирование базы данных
		Сценарии и пакеты. Транзакции и блокировки в MS SQL Server.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства

/ п		
1.	Сценарии и пакеты. Транзакции и блокировки в MS SQL Server.	Устный опрос, лабораторная работа
2.	Администрирование SQL Server 2000. Определение баз данных и журналов транзакций. Управление доступом к данным.	Устный опрос, лабораторная работа
3.	Администрирование SQL Server 2000. Предоставление разрешений. Архивирование данных	Устный опрос, лабораторная работа
4.	Восстановление данных. Обмен данными	Устный опрос, лабораторная работа
5.	Параллельные системы баз данных	Устный опрос, лабораторная работа
6.	Работа в Oracle Database Express Edition	Устный опрос, лабораторная работа
7.	Работа с базой данных с использованием утилиты SQLplus.	Устный опрос, лабораторная работа
8.	Экспорт баз данных.	Устный опрос, лабораторная работа
9.	Выполнение расчетов с использованием программирования в среде Visual Basic for Applications (VBA).	Устный опрос, лабораторная работа
10.	Формирование хранилища данных из разных источников	Устный опрос, лабораторная работа
11.	Компоненты Microsoft SQL Server	Устный опрос, лабораторная работа
12.	Введение в Transact-SQL	Устный опрос, лабораторная работа
13.	Выборка данных. Хранимые процедуры	Устный опрос, лабораторная работа
14.	Система безопасности Microsoft SQL Server	Устный опрос, лабораторная работа
15.	Управление базами данных	Устный опрос, лабораторная работа
16.	Проектирование базы данных	
17.	Сценарии и пакеты. Транзакции и блокировки в MS SQL Server.	

Перечень возможных оценочных средств (справочно)из рпд список удалить

1. *Устный опрос*

2. *Информационный проект (доклад)*

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.3.1 Темы опросов на занятиях

Цели и задачи изучения дисциплины «Базы данных» соотносятся с общими целями Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.04 – «Программная инженерия» и предполагают получение профессиональных знаний, умений и навыков в различных областях деятельности по профилю данной специальности «Разработка программно-информационных систем».

5.3.2 Экзаменационные вопросы

1 Основные понятия
2 Система баз данных
3 Организация данных в БД
4 Виды моделей данных
5 Архитектура БД
6 Классификация БД
7 Microsoft SQL Server 2008
8 Серверная часть системы
9 Клиентская часть системы
10 Конфигурация MS SQL Server
11 Системные базы данных
12 Общие сведения о Transact-SQL
13 Типы данных
14 Переменные в Transact-SQL
15 Управляющие конструкции Transact-SQL
16 Комментарии
17 Функции Transact-SQL
18 Отладка кода в Management Studio
19 Простая выборка данных
20 Выборка данных из нескольких таблиц
21 Аналитическая выборка данных
22 Подзапросы
23 Группировка записей

24 Понятие хранимой процедуры
25 Создание процедуры средствами Transact-SQL
26 Выполнение процедуры
27 Управление хранимыми процедурами
28 Представления
29 Создание представлений с помощью Transact-SQL
30 Управление представлениями
31 Аутентификация пользователя
32 Роли сервера
33 Управление учетными записями для входа
34 Доступ к базе данных
35 Управление пользователями баз данных
36 Управление учетными записями для входа
37 Управление ролями сервера
38 Управление пользователями баз данных
39 Управление ролями базы данных
40 Разрешения пользователя
41 Предоставление доступа
42 Запрещение доступа
43 Неявное отклонение доступа
44 Создание и настройка базы данных
45 Изменение базы данных
46 Сжатие базы данных
47 Резервное копирование данных
48 Восстановление базы данных
49 Реляционные объекты данных
50 Отношения
51 Целостность реляционных данных
52 Первичные и альтернативные ключи
53 Внешние ключи
54 Правила внешних ключей
55 NULL-значение
56 Понятие реляционной алгебры
57 Основные операторы реляционной алгебры
58 Операции расширения и подведения итогов
59 Операторы обновления
60 Процесс нормализации
61 Понятие функциональной зависимости
62 Декомпозиция без потерь
63 Первая, вторая и третья нормальные формы
64 Уточнение третьей нормальной формы – нормальная форма Бойса-Кодда
65 Многозначная зависимость

66 Четвертая нормальная форма
67 Зависимость соединения
68 Пятая нормальная форма
69 Итоговая схема нормализации
70 Другие нормальные формы
71 Организация данных в БД
72 Виды моделей данных
73 Архитектура БД
74 Классификация БД
75 Серверная часть системы
76 Клиентская часть системы
77 Системные базы данных
78 Типы данных. Переменные в Transact-SQL
79 Управляющие конструкции Transact-SQL. Комментарии
80 Функции Transact-SQL.
81 Простая выборка данных. Выборка данных из нескольких таблиц
82 Аналитическая выборка данных. Подзапросы. Группировка записей.
83 Создание и выполнение хранимой процедуры средствами Transact-SQL
84 Аутентификация пользователя. Роли сервера
85 Управление учетными записями для входа. Доступ к базе данных
86 Управление пользователями баз данных. Управление учетными записями для входа
87 Управление ролями сервера. Управление ролями базы данных.
88 Разрешения пользователя. Предоставление доступа. Запрещение доступа. Неявное отклонение доступа
89 Создание и настройка базы данных MS SQL Server
90 Изменение базы данных MS SQL Server

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки

зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Лабораторная работа

Лабораторная работа – это интегрирование теоретико-методологических знаний и практических умений и навыков студентов в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера.

Критерии оценивания – оценка учитывает выполнение полностью всех условий задания, знание теоретического материала по теме работы, навыки практических умений студента.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать

нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «*хорошо*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой

информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью

соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Алексеев В.А. Основы проектирования и реализации баз данных [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных»/ Алексеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020.— 26 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55122.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 148 с. http://www.iprbookshop.ru/20700

3. Волкова Т.В. Разработка систем распределенной обработки данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Волкова Т.В., Насейкина Л.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 330 с. http://www.iprbookshop.ru/30127

6.2 Дополнительная учебная литература:

1. Королева О.Н. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций/ Королева О.Н., Мажукин А.В., Королева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2018.— 66 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14515.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Култыгин О.П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Култыгин О.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-

промышленный университет «Синергия», 2021.— 232 с. http://www.iprbookshop.ru/17009.

3. Ревунков Г.И. Проектирование баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсу «Банки данных»/ Ревунков Г.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2019.— 20 с. http://www.iprbookshop.ru/31513

Периодические издания

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Google

8 Состав программного обеспечения

1. MS Windows 10; MS SQL Server 2016; MS Office 2015; браузер.
2. Операционные системы Windows, Linux.

9 Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

Рабочая программа дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (*профиль*)	Разработка программно-информационных систем

1. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК–2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК- 8.1 Соблюдает основные требования информационной безопасности	***Знать:*** характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду. ***Уметь:*** идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации. ***Владеть:*** законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды.
	УК-8.2 Свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения.	***Знать:*** методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; ***Уметь:*** выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий

		жизнедеятельности;
		Владеть: требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды,
	УК-8.3 Способен оказать первую помощь пострадавшему.	***Знать:*** о неотложных состояниях, причинах и факторах, их вызывающих; об организационных основах оказания первой медицинской помощи при возникновении массовых поражений; современные методы реанимации;

		основные виды поражающих факторов, их характеристику и способы защиты
		Уметь: оказать помощь в различных, как правило, экстренных ситуациях;
		Владеть: приемами оказания первой медицинской помощи при травмах, повреждениях и других неотложных состояниях.
	УК – 8.4 Демонстрирует знания в области техники безопасности труда	***Знать:*** основные виды поражающих факторов, их характеристику и способы защиты ***Уметь:*** выявлять возможные нарушения техники безопасности на рабочем месте; ***Владеть:*** доступными способами устранения нарушений техники безопасности на рабочем месте.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***	
	очная	***заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	2/72	2/72

Контактная работа:	34	8
Занятия лекционного типа	17	4
Занятия семинарского типа	17	4
Консультации		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен***	зачет	зачет
Самостоятельная работа (СРС)	38	64
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	–	–

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам/разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	2		2				4
2.	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	2		2				4
3.	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	2		2				4
4.	Способы защиты			2				4

	населения и территорий от ЧС природного характера.	2						
5	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	2		2				4
6	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	2		2				4
7	Способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	2		2				4
8	Характеристика и особенности опасностей военного времени	2		2				4
9	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	1		1				6
	Итого	17		17				38

4.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебн*	*Практичес*	*Семи*	*Лаборато*	*Иные занят*	

			ые занятия	*кие занятия*	*нары*	*рные раб.*	*ия*	
1.	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1						8
2.	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	1						8
3.	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	1						8
4.	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера.	1						8
5	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.			1				8
6	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты			1				8
7	Способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.			1				8
8	Характеристика и особенности опасностей военного времени			1				8

9	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций							9
	Итого	4		4				60

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1 Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2.Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера. 4.Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека. 5.Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда 6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8.Правовые и организационные основы БЖД.
2.	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени	1.Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации. 2.Фазы развития ЧС. 3.Классификация чрезвычайных ситуаций

		мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера). 4.Характеристика и классификация ЧС природного характера. 5.Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни); 6.Характеристика и классификация ЧС природного характера - атмосферные (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град); 7.Характеристика и классификация ЧС природного характера - гидросферные (наводнения, цунами, паводки); 8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: аварии на транспорте, химически опасных, радиационно – опасных, коммунально – энергетических и гидродинамических объектах. 9. Чрезвычайные ситуации биолого - социального характера: биологические (инфекционные и вирусные заболевания), социальные (терроризм) и экологические угрозы, возникающие по вине человека. 10.Виды и средства поражающего воздействия различных ЧС, их классификация.
3.	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) среде.	1.Безопасность жизнедеятельности в производственной среде: опасные и вредные факторы производственной среды. 2.Особенности различных форм рудовой деятельности. 3.Общие санитарно-технические требования к организации производства. 4.Нормативные показатели безопасности технических систем. 5.Методы повышения безопасности технологических процессов 6.Утомление и его профилактика. 7.Основные группы неблагоприятных кторов жилой среды.

4.	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера. 2. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов. 3.Организация оповещения населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС). 4.Порядок действий по сигналу «Внимание всем!» 5.Организация и проведение эвакуационных мероприятий. 6.Инженерная защита населения; 7.Медицинские мероприятия; 8. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций. 9.Способы защиты от литосферных (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни) природных ЧС: 10. Способы защиты от атмосферных (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град) природных ЧС; 11. Способы защиты от гидросферных (паводки, наводнения, цунами) природных ЧС.
5.	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 2.Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на транспорте (железнодорожном, автомобильном, воздушном, водном, метро). 3. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на химически опасных объектах (ХОО). 4. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на радиационно опасных объектах (РОО). 5. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на коммунально-энергетических сетях. 6. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах.

		7. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на гидродинамических опасных объектах.
6.	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	1.Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера. 2.Инфекционные заболевания (заболевания людей и животных, болезни и вредители растений). 3.Экологические угрозы, возникающие по вине человека. 4.Чрезвычайные ситуации социально-политического и военно-политического характера. 5. Террористические акты 6.Характеристика основных социальных опасностей: 7. Причины и предупреждение насилия, жестокого и агрессивного поведения; 8. Предупреждение национальной и религиозной нетерпимости среди населения; 9. Причины и предупреждение суицидального поведения; 10. Противодействие наркомании, алкоголизму и табакокурению.
7.	Способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	1.Основные приемы и принципы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС. 2.Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами. 3.Первая помощь при ранениях 4. Первая помощь при кровотечениях, 5. Первая помощь при вывихах и переломах костей, ушибах и растяжениях связок. 6.Первая помощь при ожогах. 7.Первая помощь при отморожениях. 8.Первая помощь при электротравмах и утоплении. 9. Первая помощь при обмороках 10. Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в террористических

		актах.
8.	Характеристика и особенности опасностей военного времени	1.Гражданская оборона военного времени 2. Общая характеристика ядерного оружия 3. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушно-ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс. 4. Общая характеристика биологического оружия 5. Основные виды возбудителей инфекционных заболеваний и особенности их поражающего действия 6. Отравление боевыми химическими отравляющими веществами (ОВ) 7.Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
9.	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций.	1.Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2.Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3.Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4.Место и роль объектовой комиссии по ЧС.

4.2.2 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2.Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера. 4.Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека. 5.Классификация основных форм деятельности человека. Особенности

		физического и умственного труда 6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8.Правовые и организационные основы БЖД.
2	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени	1.Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации. 2.Фазы развития ЧС. 3.Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера). 4.Характеристика и классификация ЧС природного характера. 5.Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни); 6.Характеристика и классификация ЧС природного характера - атмосферные (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град); 7.Характеристика и классификация ЧС природного характера - гидросферные (наводнения, цунами, паводки); 8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: аварии на транспорте, химически опасных, радиационно – опасных, коммунально – энергетических и гидродинамических объектах. 9. Чрезвычайные ситуации биолого - социального характера: биологические (инфекционные и вирусные заболевания), социальные (терроризм) и экологические угрозы, возникающие по вине человека. 10.Виды и средства поражающего воздействия различных ЧС, их классификация.

3	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) среде.	1.Безопасность жизнедеятельности в производственной среде: опасные и вредные факторы производственной среды. 2.Особенности различных форм рудовой деятельности. 3.Общие санитарно-технические требования к организации производства. 4.Нормативные показатели безопасности технических систем. 5.Методы повышения безопасности технологических процессов 6.Утомление и его профилактика. 7.Основные группы неблагоприятных кторов жилой среды.
4	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера. 2. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов. 3.Организация оповещения населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС). 4.Порядок действий по сигналу «Внимание всем!» 5.Организация и проведение эвакуационных мероприятий. 6.Инженерная защита населения; 7.Медицинские мероприятия; 8. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций. 9.Способы защиты от литосферных (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни) природных ЧС: 10. Способы защиты от атмосферных (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град) природных ЧС; 11. Способы защиты от гидросферных (паводки, наводнения, цунами) природных ЧС.
5	Способы защиты от чрезвычайных	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных

	ситуаций техногенного характера.	ситуаций техногенного характера. 2.Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на транспорте (железнодорожном, автомобильном, воздушном, водном, метро). 3. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на химически опасных объектах (ХОО). 4. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на радиационно опасных объектах (РОО). 5. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на коммунально-энергетических сетях. 6. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах. 7. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на гидродинамических опасных объектах.
6	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	1.Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера. 2.Инфекционные заболевания (заболевания людей и животных, болезни и вредители растений). 3.Экологические угрозы, возникающие по вине человека. 4.Чрезвычайные ситуации социально-политического и военно-политического характера. 5. Террористические акты 6.Характеристика основных социальных опасностей: 7. Причины и предупреждение насилия, жестокого и агрессивного поведения; 8. Предупреждение национальной и религиозной нетерпимости среди населения; 9. Причины и предупреждение суицидального поведения; 10. Противодействие наркомании, алкоголизму и табакокурению.
7	Способы оказания	1.Основные приемы и принципы оказания

	первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС. 2.Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами. 3.Первая помощь при ранениях 4. Первая помощь при кровотечениях, 5. Первая помощь при вывихах и переломах костей, ушибах и растяжениях связок. 6.Первая помощь при ожогах. 7.Первая помощь при отморожениях. 8.Первая помощь при электротравмах и утоплении. 9. Первая помощь при обмороках 10. Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в террористических актах.
8	Характеристика и особенности опасностей военного времени	1.Гражданская оборона военного времени 2. Общая характеристика ядерного оружия 3. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушно-ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс. 4. Общая характеристика биологического оружия 5. Основные виды возбудителей инфекционных заболеваний и особенности их поражающего действия 6. Отравление боевыми химическими отравляющими веществами (ОВ) 7.Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
9	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций.	1.Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2.Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3.Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4.Место и роль объектовой комиссии по ЧС.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	Устный ответ, тестирование, ситуационные задачи.
2	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени	Устный ответ, тестирование, ситуационные задачи.
3	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) среде.	Устный ответ, тестирование, ситуационные задачи.
4	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера	Устный ответ, тестирование, ситуационные задачи.
5	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	Устный ответ, тестирование, ситуационные задачи.

6	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	Устный ответ, тестирование, ситуационные задачи.
7	Способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	Устный ответ, тестирование, ситуационные задачи.
8	Характеристика и особенности опасностей военного времени	Устный ответ, тестирование, ситуационные задачи.
9	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	Устный ответ, тестирование, ситуационные задачи.

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Вопросы для текущего контроля по темам и разделам дисциплины (образец):

1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
2.Биосфера, место человека в биосфере.
3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера.
4.Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека.
5.Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда
6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда.
7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации.
8.Правовые и организационные основы БЖД.

Образец тестового задания

1.В случае приближения смерчей жители населенных пунктов для своей защиты:
-: занимают чердаки

-: остаются в здании
-: покидают помещения
+: занимают подвальные помещения

2. Способ, не имеющий места при розыске пострадавших:
-: кинологический
+:
фотографирование
-: технический
-: опрос очевидцев

3. Сферы возникновения чрезвычайных ситуаций:
-: воздушные, атмосферные, кислородные
-: территориальные, региональные, федеральные
-: бытовые, личные, общественные
+: социальные, природные, техногенные

4. По масштабу оползни классифицируются на
+: крупные, средние, мелкомасштабные
-: хрупкие, ледяные, водяные
-: земляные, легкие, тяжелые
-: солнечные, ветряные, дождевые

Вопросы к зачету:

1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
2.Биосфера, место человека в биосфере.
3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера.
4.Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека.
5.Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда
6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда.
7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации.
8.Правовые и организационные основы БЖД.
9.Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации.
10.Фазы развития ЧС.
11.Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера).

12.Характеристика и классификация ЧС природного характера.
13Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни);
14Характеристика и классификация ЧС природного характера - атмосферные (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град);
15Характеристика и классификация ЧС природного характера - гидросферные (наводнения, цунами, паводки);
16. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: аварии на транспорте, химически опасных, радиационно – опасных, коммунально – энергетических и гидродинамических объектах.
17. Чрезвычайные ситуации биолого - социального характера: биологические (инфекционные и вирусные заболевания), социальные (терроризм) и экологические угрозы, возникающие по вине человека.
18.Виды и средства поражающего воздействия различных ЧС, их классификация.
19.Безопасность жизнедеятельности в производственной среде: опасные и вредные факторы производственной среды.
20.Особенности различных форм трудовой деятельности.
21.Общие санитарно-технические требования к организации производства.
22.Нормативные показатели безопасности технических систем
23.Методы повышения безопасности технологических процессов
24.Утомление и мероприятия по его профилактике.
25.Основные группы неблагоприятных факторов жилой среды.
26.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера.
27. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов.
28.Организация оповещения населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС).
29.Порядок действий по сигналу «Внимание всем!»
30.Организация и проведение эвакуационных мероприятий.
31.Инженерная защита населения;
32.Медицинские мероприятия;
33. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций.
34.Способы защиты от литосферных (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни) природных ЧС:
35 Способы защиты от атмосферных (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град) природных ЧС;
36 Способы защиты от гидросферных (паводки, наводнения, цунами) природных ЧС.
37.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
38.Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на транспорте (железнодорожном, автомобильном, воздушном, водном, метро).
39. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на химически опасных объектах (ХОО).

40. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на радиационно опасных объектах (РОО).
41. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на коммунально-энергетических сетях.
42. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах.
43. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на гидродинамических опасных объектах.
44.Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера.
45.Инфекционные заболевания (заболевания людей и животных, болезни и вредители растений).
46.Экологические угрозы, возникающие по вине человека.
47.Чрезвычайные ситуации социально-политического и военно-политического характера.
48. Террористические акты
49.Характеристика основных социальных опасностей:
50 Причины и предупреждение насилия, жестокого и агрессивного поведения;
51. Предупреждение национальной и религиозной нетерпимости среди населения;
52 Причины и предупреждение суицидального поведения;
53. Противодействие наркомании, алкоголизму и табакокурению.
54.Основные приемы и принципы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС.
55.Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами.
56.Первая помощь при ранениях
57. Первая помощь при кровотечениях,
58. Первая помощь при вывихах и переломах костей, ушибах и растяжениях связок.
59.Первая помощь при ожогах.
60.Первая помощь при отморожениях.
61.Первая помощь при электротравмах и утоплении.
62. Первая помощь при обмороках
63. Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в террористических актах.
64.Гражданская оборона военного времени
65. Общая характеристика ядерного оружия
66. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушно-ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс.
67. Общая характеристика биологического оружия
68. Основные виды возбудителей инфекционных заболеваний и

особенности их поражающего действия
69. Отравление боевыми химическими отравляющими веществами (ОВ)
70.Средства индивидуальной защиты, их характеристика.
71.Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций.
72.Место и роль объектовой комиссии по ЧС.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.
Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос
Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100%

заданий
Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий
Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий
Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная учебная литература

1.Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. — 8-е издание, стереотипное — М.: Высшая школа, 2009. — 616 с. : ил.
2.Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность)**.** Учебник для бакалавров/С.В.Белов..- 4-е издание, ппереработ. И доп. - М.:Издательство Юрайт: ИД Юрайт, 2013.- 682 с. – Серия :бакалавр.Базовый еурс.
3.В.А. Акимов. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное — М.: Высшая школа, 2007. —379с.

6.2. Дополнительная учебная литература:

1.Анализ оценки рисков производственной деятельности**.** Учебное пособие / П.П. Кукин, В.Н. Шлыков, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк. — М.: Высшая школа, 2007. — 328 с: ил.
2.Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: Учебное пособие для вузов / П.П.Кукин, В.Л.Лапин, Н.Л. Пономарев. - Изд. 4-е, перераб. - М.: Высшая школа, 2007. - 335 с.: ил.
3.Безопасность жизнедеятельности**:** Учебник для вузов / ЗанькоН.Г, Малаян К.Р., Русак О. Н. - 12 издание, пер. и доп. - СПб. : Лань, 2008 . - 672 с. : ил.
4.Безопасность жизнедеятельности**:** Учебник для вузов (под ред. Арустамова Э.А.) Изд.12-е, перераб., доп. - М.: Дашков и К, 2007.- 420 с.

5.Б.С. Мастрюков Опасные ситуации техногенного характера и защита от них. Учебник для вузов / 6.Б.С. Мастрюков. - М.: Академия, 2009. - 320 с.: ил.
7.Б.С. Мастрюков Безопасность в чрезвычайных ситуациях. - Изд. 5-е, перераб.- М.: Академия, 2008.- 334 с.: ил.
8.В.Н. Башкин Экологические риски: расчет, управление, страхование: Учебное пособие / В.Н. Башкин. — М.: Высшая школа, 2007. — 360 с: ил
9.Девисилов В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. - 4-е изд., перераб. и доп. -М.: ФОРУМ, 2009. -496 с.: ил. - (Профессиональное образование). - 592 с: ил.
10.Е.В. Глебова Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие для вузов / Е.В. Глебова. - 2-е издание, переработанное и дополненное — М: Высшая школа, 2007. - 382 с: ил.
11.Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда: Учебное пособие / П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, В.М. Попов, Н.И. Сердюк. — М.: Высшая школа,
2008. — 317 с.: ил.

7. Периодические издания

Журнал «Безопасность жизнедеятельности»
Журнал «Безопасность труда в промышленности»
Журнал «Охрана труда и социальное страхование»
Журнал «Справочник специалиста по охране труда»
Журнал «Технологии техносферной безопасности»

8. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. **Хроники катастроф: чудеса света и природы**. *http://chronicl.chat.ru/security.htm*
2. **Правила дорожного движения Российской Федерации**. *http://www.shkolnik.ru/books/pdd/index.shtml*
3. **Безопасность. Образование. Человек: информационный портал** *http://www.bezopasnost.edu66.ru*
4. **Безопасность и здоровье: технологии и обучение** *http://risk-net.ru*
5. **Информационный сайт «Эвакуация при пожаре»**

6. http://www.fireevacuation.ru/pravila-povedeniya.php
7. http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm
8. http://www.job-portal.ru/doc/view_439.html
9. http://artpb.ru/stats/stat7.html
10. http://www.tehbez.ru/
11. http://www.metod – kopilka.ru/page –1 –2 –2.html
12. http://promeco.h1.ru/lek/bgd 12.shtml

9. Оборудование и технические средства обучения

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/

Информационно-правовой портал «Гарант» – http://base.garant.ru/

Госты, стандарты, нормативы. – http://www.gostrf.com/

Профессиональные стандарты: программно-аппаратный комплекс. Реестр профессиональных стандартов – http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/

Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org)

Электронно-библиотечная система IPRBooks(http://www.iprbookshop.ru)

Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)

Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)

Рабочая программа дисциплины
«Введение в программную инженерию»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные компетенции	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК-9

2. Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-9 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	**Знать:** методы формальных спецификаций и системы управления базами данных.
	Уметь: применять современные средства и языки программирования.
	Владеть: применять современные средства и языки программирования

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	180	-	108
Контактная работа:			
Занятия практического типа	34	-	12
Занятия семинарского типа	-	-	-
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****	34	-	4

Самостоятельная работа (СРС)	146	-	92
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-	-

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам/ разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
2.	Основные понятия программной инженерии			2				**9**
3.	Технология программирования и ее основные этапы			2				9
4.	Процесс разработки программного обеспечения			2				9
5.	Рабочий продукт, дисциплина обязательств, проект			2				9
6.	Управление программным проектом. Планирование и контроль			2				9
7.	Средства управления проектом			2				9
8.	Архитектура ПО			2				9
9.	Язык UML			2				9
10.	Виды диаграмм			2				9

11.	Управление требованиями. Виды и свойства требований			2				9
12.	Варианты формализации требований. Цикл работы с требованиями			2				9
13.	Конфигурационное управление. Единицы конфигурационного управления			2				9
14.	Управление версиями. Управление сборками			2				9
15.	Управление качеством			2				9
16.	Тестирование. Работа с ошибками			2				10
17.	«Гибкие» методы разработки. Описание методов разработки Extreme Programming и Scrum			4				10

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Основные понятия программной инженерии			1				6
2.	Технология программирования и ее основные этапы			1				6
3.	Процесс разработки программного обеспечения							6

4.	Рабочий продукт, дисциплина обязательств, проект			1				6
5.	Управление программным проектом. Планирование и контроль			1				6
6.	Средства управления проектом							6
7.	Архитектура ПО			1				6
8.	Язык UML			1				6
9.	Виды диаграмм							6
10.	Управление требованиями. Виды и свойства требований			1				6
11.	Варианты формализации требований. Цикл работы с требованиями			1				6
12.	Конфигурационное управление. Единицы конфигурационного управления			1				6
13.	Управление версиями. Управление сборками			1				6
14.	Управление качеством			1				6
15.	Тестирование. Работа с ошибками			1				4
16.	«Гибкие» методы разработки. Описание методов разработки Extreme Programming и Scrum							4

4.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Основные понятия программной инженерии	Предмет изучения программной инженерии, связь программной инженерии (как области практической деятельности) с информатикой, системотехникой и бизнес-реинжинирингом, определение и свойства программного обеспечения
2.	Технология программирования и ее основные этапы	Описание основных этапов технологии программирования («стихийное» программирование, структурный подход к программированию, объектный подход к программированию, компонентный подход и CASE-технологии)
3.	Процесс разработки программного обеспечения	Определение процесса разработки программного обеспечения, совершенствование процесса, классические модели процесса разработки программного

		обеспечения (водопадная модель. спиральная модель)
4.	Рабочий продукт, дисциплина обязательств, проект	Характеристика проекта, разница между рабочим продуктом и компонентой ПО.
5.	Управление программным проектом. Планирование и контроль	Управление проектами, рассмотрение некоторых аспектов управления проектами (Stakeholedrs, Project scope, компромиссы)
6.	Средства управления проектом	Программные средства для управления проектами, разработка структурной декомпозиции работ проекта и сетевых графиков, расчет и оптимизация календарных планов с учетом ограничений на ресурсы, разработка графиков потребности проекта в ресурсах, отслеживание хода выполнения работ и сравнение текущего состояния с исходным планом, предоставление отчетности по проекту
7.	Архитектура ПО	Определение, множественность точек зрения на архитектуру программного обеспечения
8.	Язык UML	Назначение языка UML, способы его использования, структура определения языка
9.	Виды диаграмм	Диаграммная структура языка UML. Характеристика стандартных видов диаграмм (структурные диаграммы, поведенческие диаграммы, диаграммы последовательностей)
10.	Управление требованиями. Виды и свойства требований	Описание проблемы изменчивости требований по ходу разработки ПО, виды и свойства требований
11.	Варианты формализации требований. Цикл работы с требованиями	Варианты формализации требований (неформальная постановка требований в переписке по электронной почте; требования в виде документа; требования в виде графа с зависимостями в одном из средств поддержки требований; формальная модель требований для верификации, модельно-ориентированного тестирования и т.д.). Характеристика цикла работы с требованиями
12.	Конфигурационное управление. Единицы конфигурационного управления	Проблема конфигурационного управления, ее определение и основные задачи. Рассмотрение единиц конфигурационного управления

13.	Управление версиями. Управление сборками	Управление версиями файлов. Управление версиями составных конфигурационных объектов. Понятие «ветки» проекта. Процедура управления сборками. Понятие baseline
14.	Управление качеством	Стандартизация в современном бизнесе и промышленности. Стандартизация качества. Методы обеспечения качества ПО
15.	Тестирование. Работа с ошибками	Определение тестирования ПО, инструменты тестирования. Тестирование методами белого и черного ящиков, основные критерии тестирования, виды тестирования. Описание средств контроля ошибок
16.	«Гибкие» методы разработки. Описание методов разработки Extreme Programming и Scrum	Общая характеристика «гибких» методов разработки ПО. Основные принципы организации процесса по Extreme Programming (XP) и Scrum.

4.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	**Содержание лабораторного занятия**
1.	Основные понятия программной инженерии	Предмет изучения программной инженерии, связь программной инженерии (как области практической деятельности) с информатикой, системотехникой и бизнес-реинжинирингом, определение и свойства программного обеспечения
2.	Технология программирования и ее основные этапы	Описание основных этапов технологии программирования («стихийное» программирование, структурный подход к программированию, объектный подход к программированию, компонентный подход и CASE-технологии)
3.	Процесс разработки программного обеспечения	Определение процесса разработки программного обеспечения, совершенствование процесса, классические модели процесса разработки программного обеспечения (водопадная модель. спиральная модель)
4.	Рабочий продукт, дисциплина обязательств, проект	Характеристика проекта, разница между рабочим продуктом и компонентой ПО.
5.	Управление программным проектом.	Управление проектами, рассмотрение некоторых аспектов управления проектами (Stakeholedrs, Project scope, компромиссы)

	Планирование и контроль	
6.	Средства управления проектом	Программные средства для управления проектами, разработка структурной декомпозиции работ проекта и сетевых графиков, расчет и оптимизация календарных планов с учетом ограничений на ресурсы, разработка графиков потребности проекта в ресурсах, отслеживание хода выполнения работ и сравнение текущего состояния с исходным планом, предоставление отчетности по проекту
7.	Архитектура ПО	Определение, множественность точек зрения на архитектуру программного обеспечения
8.	Язык UML	Назначение языка UML, способы его использования, структура определения языка
9.	Виды диаграмм	Диаграммная структура языка UML. Характеристика стандартных видов диаграмм (структурные диаграммы, поведенческие диаграммы, диаграммы последовательностей)
10.	Управление требованиями. Виды и свойства требований	Описание проблемы изменчивости требований по ходу разработки ПО, виды и свойства требований
11.	Варианты формализации требований. Цикл работы с требованиями	Варианты формализации требований (неформальная постановка требований в переписке по электронной почте; требования в виде документа; требования в виде графа с зависимостями в одном из средств поддержки требований; формальная модель требований для верификации, модельно-ориентированного тестирования и т.д.). Характеристика цикла работы с требованиями
12.	Конфигурационное управление. Единицы конфигурационного управления	Проблема конфигурационного управления, ее определение и основные задачи. Рассмотрение единиц конфигурационного управления
13.	Управление версиями. Управление сборками	Управление версиями файлов. Управление версиями составных конфигурационных объектов. Понятие «ветки» проекта. Процедура управления сборками. Понятие baseline
14.	Управление качеством	Стандартизация в современном бизнесе и промышленности. Стандартизация качества. Методы обеспечения качества ПО

15.	Тестирование. Работа с ошибками	Определение тестирования ПО, инструменты тестирования. Тестирование методами белого и черного ящиков, основные критерии тестирования, виды тестирования. Описание средств контроля ошибок
16.	«Гибкие» методы разработки. Описание методов разработки Extreme Programming и Scrum	Общая характеристика «гибких» методов разработки ПО. Основные принципы организации процесса по Extreme Programming (XP) и Scrum.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Основные понятия программной инженерии	Защита ЛР, Устный ответ
2.	Технология программирования и ее основные этапы	Защита ЛР, Устный ответ
3.	Процесс разработки программного обеспечения	Защита ЛР, Устный ответ
4.	Рабочий продукт, дисциплина обязательств, проект	Защита ЛР, Устный ответ
5.	Управление программным проектом. Планирование и контроль	Защита ЛР, Устный ответ
6.	Средства управления проектом	Защита ЛР, Устный ответ
7.	Архитектура ПО	Защита ЛР, Устный ответ
8.	Язык UML	Защита ЛР, Устный ответ
9.	Виды диаграмм	Защита ЛР, Устный ответ

10.	Управление требованиями. Виды и свойства требований	Защита ЛР, Устный ответ
11.	Варианты формализации требований. Цикл работы с требованиями	Защита ЛР, Устный ответ
12.	Конфигурационное управление. Единицы конфигурационного управления	Защита ЛР, Устный ответ
13.	Управление версиями. Управление сборками	Защита ЛР, Устный ответ
14.	Управление качеством	Защита ЛР, Устный ответ
15.	Тестирование. Работа с ошибками	Защита ЛР, Устный ответ
16.	«Гибкие» методы разработки. Описание методов разработки Extreme Programming и Scrum	Защита ЛР, Устный ответ

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

3 семестр

Типовые задания на аттестацию

1. Системное ПО. Классификация.
2. Бизнес и IT-проекты. Условия успеха
3. Причины возможных неудач
4. Программная инженерия. Определения. История.
5. Цели программных инженеров…
6. Командный проект в TFS.
7. Процессы ЖЦ ПО.
8. Процесс приобретения.
9. Процесс разработки.
10. Процесс сопровождения.
11. Организационные процессы ЖЦ.
12. Процесс создания инфраструктуры.
13. Процесс обучения.
14. Модель ЖЦ ПО. Технология проектирования ПО. Определения.
15. Состав стадий полного ЖЦ ПО.
16. Каскадная модель ЖЦ ПО.
17. V-образная модель ЖЦ ПО.
18. Эволюционная модель.
19. Итеративная модель.
20. Быстрая разработка RAD.
21. Методология разработки MSF.
22. Проблемы современных проектов ПО.
23. Требования к ПО.
24. Этапы работы с требованиями.
25. Атрибуты требований.
26. Методы выявления требований.
27. Работа с требованиями.
28. Создание пользовательских требований с помощью Visual Studio.
29. Создание пользовательских требований с помощью Microsoft Excel.
30. Этапы проектирования.
31. Архитектура ПО.
32. Проектирование архитектуры ПО.
33. Связность модуля.
34. Сборка модулей

Типовые задания на зачет

1. Системное ПО. Классификация.
2. Бизнес и IT-проекты. Условия успеха
3. Причины возможных неудач
4. Программная инженерия. Определения. История.
5. Цели программных инженеров…
6. Командный проект в TFS.
7. Процессы ЖЦ ПО.
8. Процесс приобретения.

9. Процесс разработки.
10. Процесс сопровождения.
11. Организационные процессы ЖЦ.
12. Процесс создания инфраструктуры.
13. Процесс обучения.
14. Модель ЖЦ ПО. Технология проектирования ПО. Определения.
15. Состав стадий полного ЖЦ ПО.
16. Каскадная модель ЖЦ ПО.
17. V-образная модель ЖЦ ПО.
18. Эволюционная модель.
19. Итеративная модель.
20. Быстрая разработка RAD.
21. Методология разработки MSF.
22. Проблемы современных проектов ПО.
23. Требования к ПО.
24. Этапы работы с требованиями.
25. Атрибуты требований.
26. Методы выявления требований.
27. Работа с требованиями.
28. Создание пользовательских требований с помощью Visual Studio.
29. Создание пользовательских требований с помощью Microsoft Excel.
30. Этапы проектирования.
31. Архитектура ПО.
32. Проектирование архитектуры ПО.
33. Связность модуля.
34. Сборка модулей

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности,

недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов

исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку

зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка «*удовлетворительно*» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная учебная литература

1. Ехлаков Ю. П. Введение в программную инженерию : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. — Томск: Эль Контент, 2011. — 148 с.

2. Кознов Д.В. Введение в программную инженерию. Учебный курс. – СПб.: СПбГУ, 2009. — 154 с.

6.2. Дополнительная учебная литература:

1. Мацяшек Л.А., Лионг Б.Л. Практическая программная инженерия на основе учебного
примера: Пер. с англ. – Москва: БИНОМ, 2010.

2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. сред. проф. образования: 6-е изд., испр. – Москва: Академия, 2011.

3. Фролов Е.М., Чигиринский Ю.Л. Разработка и документирование программных средств. – Волгоград: ВолгГТУ, 2011.

4. Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Технология разработки программного обеспечения: 4-е изд.Стандарт третьего поколения. – Санкт-Петербург: Питер, 2012.

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8. Состав программного обеспечения

Интерактивная доска, Windows 10 и выше; MS Office 2013 и выше; браузеры; MS Visual Studio Community 2015 и выше, AndroidStudio, SVN, Git.

9. Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины
«Деловой английский язык»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код, наименование
Универсальные	Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-4	УК 4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили государственного языка, требования к деловой коммуникации.	**Знать:** место и значение общей и деловой коммуникации в сложных процессах взаимопонимания и конструктивного общения; влияние коммуникативных знаний, умений, навыков; основные закономерности, принципы и особенности процессов общего и делового общения, основанного на взаимопонимании и взаимоуважении. **Уметь:** делать обобщения, анализируя ситуации, находить эффективные пути их регулирования; пользоваться источниками для решения профессиональных (деловых) проблем; формулировать, обосновывать собственную точку зрения по вопросам организации общения. **Владеть:** способностью к анализированию и проектированию деловых ситуаций; применением эффективных приемов вербального и невербального общения, в том числе при межкультурной коммуникации; выявлением и разрешением задач делового общения, умением формирования толерантности.
	УК 4.2. Умеет	**Знать:** иностранный язык на уровне, достаточном

	выражать свои мысли на государственном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.	для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных общих и деловых коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ. **Уметь:** применять современные коммуникативные технологии для общего и делового взаимодействия, использовать современные способы общения на русском и иностранном языках для осуществления успешной коммуникации на общем и деловом уровнях. **Владеть:** навыками применения наиболее употребительных общих и деловых языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы		***Формы обучения***	
		Очная	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы		216/6	216/6
Контактная работа:		102	20
	Занятия лекционного типа	-	-
	Занятия семинарского типа	102	20
	Промежуточная аттестация: *зачет* / зачет с оценкой / *экзамен**	45	17
Самостоятельная работа (СРС)		69	179
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)		-	-

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	

1.	**English Business Letters**	-	-	34	-	-	-	23
2.	**Career**	-	-	34	-	-	-	23
3.	**Great Ideas**	-	-	34	-	-	-	23
	Итого			102				69

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	**English Business Letters**	-	-	8	-	-	-	60
2.	**Career**	-	-	6	-	-	-	60
3.	**Great Ideas**	-	-	6	-	-	-	59
	Итого			20				179

4.2.Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

Не предусмотрено

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.	**English Business Letters**	Business letter writing. The letter heading and the layout. The enquiry. Replies to enquiries: offers. Orders and execution of orders.
2.	**Career**	Writing a CV. How long should a CV be? Curriculum Vitae. Choosing a career. Make the Most of Your Career.
3.	**Great Ideas**	Skills. Formal information letters. Innovations in business. New Business. The 5 Best Business Ideas.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	**English Business Letters**	Устный опрос
2.	**Career**	Устный опрос
3.	**Great Ideas**	Устный опрос

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

Вопросы для устного опроса по темам:

Лексические деловые темы.

1. Business letter writing.
2. The letter heading and the layout.
3. The enquiry.
4. Replies to enquiries: offers.
5. Orders and execution of orders.
6. Writing a CV.
7. How long should a CV be?
8. Curriculum Vitae.
9. Choosing a career.
10. Make the Most of Your Career.
11. Skills.
12. Formal information letters.
13. Innovations in business.
14. New Business.
15. The 5 Best Business Ideas.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе,

последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. О.В. Белякова, Г.В. Глухов Business English: учеб. пособие по деловому английскому языку /. - Самара : Изд-во Самар. гос. экон. унта, 2018. - 184 с. Режим доступа: file:///C:/Users/user/Desktop/BUSINESS%20ENGLISH/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%904.pdf

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

www.lingvo-jnline.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики);
www.macmillandictionary.com/dictionary/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов);
www.Britannica.com (энциклопедия «Британника»);
www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English);
www.wikipedia.org
www.lingvo.ru электронный словарь Abby Lingvo;
www.multitran.ru электронный словарь Multitran.

8. Состав программного обеспечения

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org) Электронно-библиотечная система IPRBooks (http://www.iprbookshop.ru)

Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)

Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)

Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Nose 1 year Education License, договор № 15573/РНД 2933 от 27.12.2017г.;

OS Windows № 15576/РНД 2933 от 27.12.2017г.;

MS Office № 15576/РНД 2933 от 27.12.2016г.Соглашение OVS (Open value subscription) КодсоглашенияV8985616;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 700 (Номер лицензионного документа: 658/2018 от 24.04.2018);

WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc legalization Get Genuine (договор от 10.08.2017 г.);
WINEDU RUS UpgrdSapk OLP NL Acdmc (договор от 10.08.2017 г.);
CoreCAL SNGL LicSAPk OLP NL Acdmc UsrCAL (договор от 10.08.2017 г.);
WinSvrStd RUS LicSAPk OLP NL Acdmc 2 Proc (договор от 10.08.2017 г.)

9. Оборудование и технические средства обучения

Интерактивная доска, компьютер, проектор для проведения практических занятий, электронная библиотека курса, ссылки на Интернет-ресурсы и др.

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Рабочая программа дисциплины

«Иностранный язык»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код, наименование
Универсальные	Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-4	УК 4.1. Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь.	**Знать:** демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики англоязычной культуры; лексический минимум общего и профессионального характера для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, выбирать основные способы работы над языковым и речевым материалом. **Уметь:** воспринимать на слух и

		интерпретировать основное содержание несложных текстов бытового, страноведческого и профессионального характера; использовать основные приемы перевода текстов для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. **Владеть:** понятийным аппаратом базовой грамматики, нормами употребления лексики и фонетики для их использования в разговорной и профессиональной речи; навыками сопоставления коммуникации в устной и письменной формах на русском и английском языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
	УК 4.2. Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами	**Знать:** место и значение общей и профессиональной коммуникации в сложных процессах взаимопонимания и конструктивного общения; влияние коммуникативных знаний, умений, навыков; основные закономерности, принципы и особенности процессов общего и профессионально общения, основанного на взаимопонимании и взаимоуважении. **Уметь:** делать обобщения, анализируя ситуации, находить эффективные пути их регулирования; пользоваться источниками для решения профессиональных проблем; формулировать, обосновывать собственную точку зрения по вопросам организации общения. **Владеть:** способностью к анализированию и проектированию профессиональных ситуаций; применением эффективных приемов вербального и невербального общения, в том числе при межкультурной коммуникации; выявлением и разрешением задач профессионального общения, умением формирования толерантности. **Знать:** иностранный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных общих и профессиональных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ. **Уметь:** применять современные коммуникативные технологии для общего и

	УК 4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	профессионального взаимодействия, использовать современные способы общения на русском и иностранном языках для осуществления успешной коммуникации на общем и профессиональном уровнях. **Владеть:** навыками применения наиболее употребительных общих и профессиональных языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***	
	Очная	***Очно-заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	360/10	360/10
Контактная работа:	132	132
Занятия лекционного типа	-	-
Занятия семинарского типа	-	-
Промежуточная аттестация: *зачет* / зачет с оценкой / экзамен*	-	-
Самостоятельная работа (СРС)	192	192
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с

указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Вводный курс	-	-	34	-	-	-	48
2.	Морфология	-	-	34	-	-	-	48
3.	Синтаксис	-	-	34	-	-	-	48
4.	Лексические разговорные и профессиональные темы.	-	-	34	-	-	-	48
5.	**Итого**			132				192

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

		Виды учебной работы (в часах)

№ п/п	Раздел/тема	Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Вводный курс	-	-	34	-	-	-	48
2.	Морфология	-	-	34	-	-	-	48
3.	Синтаксис	-	-	34	-	-	-	48
4.	Лексические разговорные и профессиональные темы.	-	-	34	-	-	-	48
5.	**Итого**			132				192

4.2.Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

Не предусмотрено

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	*Содержание практического занятия*
1.	Вводный курс	Английский алфавит. Транскрипция. Правила чтения. Гласные и согласные звуки. Правила чтения гласных в 4х типах слога. Чтение согласных. Чтение гласных и согласных диграфов. Немые (непроизносимые) согласные. Ударение. Интонация. Ритмика.
2.	Морфология	1. Артикль. Определенный, неопределенный. 2. Имя существительное. Мн. число. Падеж существительного. 3. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных. 4. Имя числительное. Порядковые. Количественные.

		Дроби. Даты. Часы. 5. Местоимения. Личные. Притяжательный падеж. Объектный падеж. Неопределенные местоимения. Указательные местоимения. 6. Глагол. 7. Видовременные формы глагола. Группа Indefinite. Группа Continuous. Группа Perfect. Активный залог. Страдательный залог. Согласование времен. 8. Неличные формы глагола. 9. Модальные глаголы и их заменители. 10. Предлоги.
3.	Синтаксис	1. Предложение. Повествовательные. Отрицательные. Вопросительные. Общий вопрос. Альтернативный вопрос. Разделительный вопрос. Специальный вопрос. 2. Порядок слов. 3. Сложносочиненные предложения. 4. Сложноподчиненные. предложения. 5. Вопросительные предложения. 6. Оборот there is/there are. 7. Безличные предложения. 8. Придаточные предложения. 9. Прямая и косвенная речь.
4.	Лексические разговорные и профессиональные темы.	“About Myself and My Family”. “The Chechen State University” “My Future Profession” “The English language” “Great Britain/London” “The Chechen Republic” Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме. “The Russian Federation” “Computer Science and Main Definitions”

		“Information Measurement” “English-speaking countries” “The use of computers” “The Internet” “The Internet as a source of information” “Scientific and Technological Progress” “History of Computers” “What is a Computer?” “Kinds of Computers” “Input and Output Devices” “Computer Memory” “Programming Languages”

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Вводный курс	Устный опрос
2.	Морфология	Устный опрос
3.	Синтаксис	Мини-тест
4.	Лексические разговорные и	Устный опрос

	профессиональные темы.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

Вопросы для устного опроса по темам:

Вводный курс

1. Английский алфавит.

2. Транскрипция.

3. Правила чтения.

4. Гласные и согласные звуки.

5. Правила чтения гласных в 4х типах слога.

6. Чтение согласных.

7. Чтение гласных и согласных диграфов.

8. Немые (непроизносимые) согласные.

9. Ударение.

10. Интонация.

11. Ритмика.

Морфология.

1. Артикль. Определенный, неопределенный.

2. Имя существительное.

3. Мн. число. Падеж существительного. Притяжательный падеж. Объектный падеж.

4. Имя прилагательное.

5. Степени сравнения прилагательных.

6. Имя числительное. Порядковые. Количественные.

7. Дроби. Даты. Часы.

8. Местоимения. Личные.

9. Неопределенные местоимения Указательные местоимения.

10. Предлоги.

11. Глагол.

12. Видовременные формы глагола.

13. Группа Indefinite.

14. Группа Continuous.

15. Группа Perfect.

16. Активный залог.

17. Страдательный залог.

18. Согласование времен.

19. Неличные формы глагола.

20. Модальные глаголы и их заменители.

Синтаксис.

1) On our journey to ...France, we crossed ...Atlantic Ocean.

A. the, the B. the, -C. -, the D. -, -

2) What did you eat for ... lunch?

A. - B. a C. the D. an

3) Randy plays ... violin, and Mark plays ... hockey at ...Boy's Club near ... Times Square.

A. the, the, the, theB the, -, -, the C. the, -, the, - D. -, -, -, -

4) ... Queen Elizabeth II is ... monarch of ...Great Britain.

A. the, the, the B. -, a, - C. -, the, - D. the, the, -

5) Clara's mother is in ... hospital, that's why she didn't come to ... work on Tuesday.

A. the, the B. -, - C. the, - D. -, the

6) ... Florida State University is smaller than ...University of Florida.

A. the, the B. -, - C. the, - D. -, the

7) It was a tough voyage. We were at ... sea for six weeks and had ... nice time.

A. -, - B. the, - C. -, a D. the, -

8) I would like to go to China. I want to try ... Chinese food and to learn ... Chinese language. I've heard that ...Chinese are very hospitable.

A. the, the, the B. -, the, the C. -, -, the D.-, the, -

9) ... Andes are in ... South America.

A. The, - B. -, - C. The, the D. -, the

10) ...National Gallery is to ... north of ...London.

A. -, the, - B. The, -, - C. The, the, - D. The, the, the

Ключи: 1C, 2A, 3B, 4D, 5C, 6A, 7C, 8B, 9C, 10C

Лексические разговорные и профессиональные темы.

1. “About Myself and My Family”.
2. “The Chechen State University”.
3. “My Future Profession”.
4. “The English language”.
5. “Great Britain/London”.
6. “The Chechen Republic”.
7. “The Russian Federation”
8. “Computer Science and Main Definitions”
9. “Information Measurement”
10. “English-speaking countries”
11. “The use of computers”
12. “The Internet”
13. “The Internet as a source of information”
14. “Scientific and Technological Progress”
15. “History of Computers”
16. “What is a Computer?”
17. “Kinds of Computers”
18. “Input and Output Devices”
19. “Computer Memory”
20. “Programming Languages”

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,

навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отличн*о» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний, обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отличн*о» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Агабекян И. П. «Английский язык для бакалавров». Ростов-на-Дону «Феникс» 2021г. -383 с.

2. Алешугина Е. А., Профессионально ориентированный английский язык для специалистов в области информационных технологий [Текст]: учеб. пособие. / Е. А. Алешугина, Д. А. Лошкарева; Нижегор. гос. архитектур.- строит. ун - т – Н. Новгород: ННГАСУ, 2020. – 104 с. ISBN 978-5-528-00400-6. Режим доступа:

https://bibl.nngasu.ru/electronicresources/uch-metod/ling/873914.pdf

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

www.lingvo-jnline.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
www.macmillandictionary.com/dictionary/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
www.Britannica.com (энциклопедия «Британника»).
www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).
www.wikipedia.org
www.lingvo.ru электронный словарь Abby Lingvo
www.multitran.ru электронный словарь Multitran

8. Состав программного обеспечения

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:
Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org)
Электронно-библиотечная система IPRBooks(http://www.iprbookshop.ru)
Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)
Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)
Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise;
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Nose 1 year Education License, договор № 15573/РНД 2933 от 27.12.2017г.;
OS Windows № 15576/РНД 2933 от 27.12.2017г.;
MS Office № 15576/РНД 2933 от 27.12.2016г.Соглашение OVS (Open value subscription) КодсоглашенияV8985616;
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 700 (Номер лицензионного документа: 658/2018 от 24.04.2018);
WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc legalization Get Genuine (договор от 10.08.2017 г.);
WINEDU RUS UpgrdSapk OLP NL Acdmc (договор от 10.08.2017 г.);
CoreCAL SNGL LicSAPk OLP NL Acdmc UsrCAL (договор от 10.08.2017 г.);
WinSvrStd RUS LicSAPk OLP NL Acdmc 2 Proc (договор от 10.08.2017 г.)

9. Оборудование и технические средства обучения

Интерактивная доска, компьютер, проектор для проведения практических занятий, электронная библиотека курса, ссылки на Интернет-ресурсы и др.

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Рабочая программа дисциплины

«Инноватика в программной инженерии»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные компетенции	Разработка и реализация проектов	УК-2
Общепрофессиональные компетенции	-	ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7
Профессиональные	-	ПК-8

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений **ОПК-4** Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; **ОПК-6**	**Знать:** - принципы разработки и сопровождения ПО
	Уметь: - работать с унаследованными системами, производить реинжениринг и рефакторинг;
	Владеть: - инструментами сопровождения, рефакторинга.

Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; **ОПК-7** Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой; **ПК-8** Способность создавать программные интерфейсы	

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	144		
Контактная работа:	68		
Занятия лекционного типа			
Занятия семинарского типа	68		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****			
Самостоятельная работа (СРС)	76		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Процесс разработки					4		6
2.	CMM, TSP, PSP.					14		14
3.	Рефакторинг и реинжениринг					14		14
4.	Поиск решения					18		20
5.	Процесс сопровождения					18		22

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия

1.	Процесс разработки	Понятие инноватики, процесса разработки и сопровождения ПО Жизненный цикл, инкрементная модель RAD, USDP
2.	CMM, TSP, PSP.	Основные понятия Принципы использования
3.	Рефакторинг и реинжениринг	Рефакторинг. Методы применения. Реинжениринг. Методы применения.
4.	Поиск решения	Анализ сложных систем Варианты поиска решения проблем
5.	Процесс сопровождения	Организация службы поддержки, виды работ по сопровождению Разработка с учетом сопровождения

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Процесс разработки	Защита ЛР, Устный ответ
2.	CMM, TSP, PSP.	Защита ЛР, Устный ответ
3.	Рефакторинг и реинжениринг	Защита ЛР, Устный ответ
4.	Поиск решения	Защита ЛР, Устный ответ
5.	Процесс сопровождения	Защита ЛР, Устный ответ

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

5 семестр

Типовые задания на аттестацию

Рубежная аттестация №1

1. Понятие инноватики в программной инженерии
2. Роль и место инноватики в процессе разработки ПО
3. Актуальность применения инновационных технологий в программной инженерии
4. Характерные черты инновационных технологий в программной инженерии.
5. Планирование процесса разработки. Основные подходы
6. ГОСТ ЕСПД. Сущность подхода, общая схема разработки.
7. Эволюционная модель. Сущность и условия применения.

8. Спиральная модель. Сущность и условия примения.
9. Современные технологии сборки. Maven.
10. Современные технологии сборки. Ant
11. Модель SW-CMM. Этапы.
12. Модель RUP. Этапы.
13. Модель PSP/TSP. Этапы.
14. Автоматизация и системы для процесса сборки

Рубежная аттестация №2

1. Рефакторинг. Основные принципы. Проблемы рефакторинга
2. Реинжиниринг бизнес-процессов. Основные принципы. Проблемы реинжиниринга.
3. Реинжиниринг программ. Основные принципы. Проблемы реинжиниринга..
4. Реинжиниринг. Понятие, виды реинжиринга.
5. Понятие и виды унаследованных систем.
6. Подходы к реинжинирингу унаследованных систем.
7. Рефакторинг существующего кода программного обеспечения
8. Основные принципы системного анализа
9. Системный подход к анализу проблем
10. Анализ подпроблем
11. Выбор оптимальных решений
12. Теория принятия решений в разработке ПО
13. Природа требований к программному продукту
14. Особенности организации процесса внедрения новых технологий в гибких подходах к процессу управления разработкой.
15. Особенности организации процесса внедрения новых технологий в традиционных подходах к процессу управления разработкой.
16. Организация процесса сопровождения – проблематика, основные понятия.
17. Типы заявок предложений о модификации

Вопросы к экзамену

1. Понятие инноватики в программной инженерии
2. Роль и место инноватики в процессе разработки ПО

3 Привести пример применения инновационных технологий на этапе проектирования ПО.

4 Привести пример применения инновационных технологий на этапе конструирования ПО

5 Привести пример применения инновационных технологий на этапе сборки ПО.

6. Актуальность применения инновационных технологий в программной инженерии
7. Характерные черты инновационных технологий в программной инженерии.
8. Планирование процесса разработки. Основные подходы
9. ГОСТ ЕСПД. Сущность подхода, общая схема разработки.
10. Эволюционная модель. Сущность и условия применения.
11. Спиральная модель. Сущность и условия примения.
12. Оцените возможности применения инновационных технологий при работе с каскадной моделью жизненного цикла разработки.
13. Оцените возможности применения инновационных технологий при работе с инкрементной моделью жизненного цикла разработки.
14. Оцените возможности применения инновационных технологий при работе со спиральной моделью жизненного цикла разработки.

15. Современные технологии сборки. Maven.
16. Современные технологии сборки. Ant
17. Модель SW-CMM.
18. Этапы модели SW-CMM.
19. Модель RUP.
20. Этапы модели RUP.
21. Модель PSP/TSP.
22. Этапы модели PSP/TSP.
23. Автоматизация и системы для процесса сборки
24. Отметьте в приведенном фрагменте код, пригодный для извлечения метода.
25. Отметьте в приведенном фрагменте код, пригодный для замены условного оператора полиморфизмом.
26. Отметьте в приведенном фрагменте код с дублированием видимых данных.
27. Рефакторинг. Основные принципы.
28. Проблемы рефакторинга
29. Реинжиниринг бизнес-процессов.
30. Основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.
31. Проблемы реинжиниринга бизнес-процессов.
32. Реинжиниринг программ.
33. Основные принципы реинжиниринга программ.
34. Проблемы реинжиниринга программ.
35. Реинжиниринг. Основные понятия.
36. Виды реинжиринга.
37. Понятие унаследованных систем.
38. Виды унаследованных систем.
39. Подходы к реинжинирингу унаследованных систем.
40. Рефакторинг существующего кода программного обеспечения
41. Основные принципы системного анализа
42. Системный подход к анализу проблем
43. Анализ подпроблем
44. Выбор оптимальных решений
45. Теория принятия решений в разработке ПО
46. Природа требований к программному продукту
47. Особенности организации процесса внедрения новых технологий в гибких подходах к процессу управления разработкой.
48. Особенности организации процесса внедрения новых технологий в традиционных подходах к процессу управления разработкой.
49. Организация процесса сопровождения – проблематика, основные понятия.
50. Типы заявок предложений о модификации

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессио-

нальных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипоте-

зы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую

позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Зубкова, Т.М. Технология разработки программного обеспечения / Т.М. Зубкова. – М.: Лань, 2019. – 324 с.

2. Мартин Р. Чистый код: создание, анализ и рефакторинг. Библиотека программиста / Р. Мартин. – СПб.: Питер, 2018. – 464 с.

3. Фаулер М. Рефакторинг. Улучшение существующего кода / М. Фаулер. – М.: Диалектика-Вильямс, 2019. – 448 с.

6.2 Дополнительная учебная литература:

1. Лукин В.В. Технология разработки программного обеспечения. – М.: Вузовская книга, 2018. – 294 с.

2. Киселева Т.В. Программная инженерия. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Киселева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017.— 137 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69425.html.

3. Макконнелл С. Совершенный код. – СПб.: БХВ-Петербург, 2022. – 898 с.

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8 Состав программного обеспечения

MS Windows 7/10; MS Office 2013; браузер.

9 Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины
«Информационные системы и технологии»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные компетенции	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	ПК-4

2. Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	**Знать:** Знает современные инструментальные средства программного обеспечения.
	Уметь: Умеет анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения.
	Владеть: навыками использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	180	-	180
Контактная работа:			
Занятия практического типа	34	-	12
Занятия семинарского типа	-	-	-
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****	63	-	9
Самостоятельная работа (СРС)	49	-	159
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-	-

* - нужное выделить жирным курсивом
Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам/ разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
2.	Основные процессы преобразования информации			2				2
3.	Основные понятия информационных систем			2				4
4.	Структура и состав информационной системы			2				2
5.	Обобщенная классификация информационных систем			2				2
6.	Области применения и примеры реализации ИС			4				4
7.	Основные понятия информационных			4				2

	технологий. Этапы эволюции информационных технологий							
8.	Классификация информационных технологий			2				4
9.	Информационные технологии конечного пользователя			2				2
10.	Основные компьютерные технологии. Офисное программное обеспечение			2				4
11.	Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии.			2				4
12.	Интеграция информационных технологий. Распределенные системы обработки данных.			2				4
13.	Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.			2				4
14.	Автоматизированное рабочее место(АРМ) — индивидуальный комплекс технических и программных средств.			2				4

15.	Основные понятия моделирования ИС и процессов.			4				3

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Основные процессы преобразования информации			1				6
2.	Основные понятия информационных систем			1				6
3.	Структура и состав информационной системы							6
4.	Обобщенная классификация информационных систем			1				6
5.	Области применения и примеры реализации ИС			1				6
6.	Основные понятия информационных технологий. Этапы							6

	эволюции информационных технологий							
7.	Классификация информационных технологий			1				6
8.	Информационные технологии конечного пользователя			1				6
9.	Основные компьютерные технологии. Офисное программное обеспечение							6
10.	Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии.			1				6
11.	Интеграция информационных технологий. Распределенные системы обработки данных.			1				8
12.	Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.			1				8
13.	Автоматизированное рабочее место(АРМ) — индивидуальный комплекс технических и программных средств.			1				8
14.	Основные понятия моделирования ИС и процессов.			2				8

4.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Основные процессы преобразования информации	Необходимость развития информатизации в обществе. Информационный ресурс – основа информатизации экономической деятельности. Понятие информации. Виды информации. Экономическая информация. Свойства информации. Мера ценности информации. Структура экономической информации. Фазы существования информации и особенности информационного процесса. Основные операции преобразования информации. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности. Основные этапы преобразования информации.
2.	Основные понятия информационных систем	Понятие системы. Общие свойства систем. Задачи и признаки ИС. Классификация информационных систем: материальные и абстрактные системы, классификация информационных систем по признаку структурированности задач. Информационные системы специалистов. Функции системы управления экономическим объектом. Основные задачи по управлению экономическим объектом, решаемые с помощью ЭИС
3.	Структура и состав информационной системы	Структура и состав ИС: состав обеспечивающей части ИС, Состав функциональных подсистем ИС. Информационный обмен. Система информационного обмена Информационные ресурсы сети Internet.

4.	Обобщенная классификация информационных систем	Классификация логико-аналитических информационных систем. Классификация поисково-оптимизационных информационных систем
5.	Области применения и примеры реализации ИС	Корпоративные информационные системы. Системы поддержки принятия решений. Хранилище Данных. Витрины Данных (рынки данных). Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP). Структура репозитария хранилища данных. Пиринговые системы
6.	Основные понятия информационных технологий. Этапы эволюции информационных технологий	Роль ИТ в развитии экономики и общества. Понятие информационной технологии. Составные части информационной технологии. Платформа информационного обеспечения.
7.	Классификация информационных технологий	Классификация информационных технологий. Основные процедуры преобразования информации, составляющие ИТ решения экономических задач. Организация информационных процессов в системах управления
8.	Информационные технологии конечного пользователя	Стандарт пользовательского интерфейса ИТ и его виды. Технологии обработки данных и их виды. Технология OLE — связь и внедрение объектов. Технологии непосредственного обмена данными. Технологический процесс обработки данных. Основные элементы технологического процесса.
9.	Основные компьютерные технологии. Офисное программное обеспечение	Работа с текстом. Редактор электронных таблиц. Системы подготовки презентаций. Персональная система управления базами данных. Работа с графическими объектами.

		Интегрированные пакеты. Организационное программное обеспечение.
10.	Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии.	Электронная почта. Электронная доска объявлений. Служба телеконференций. Авторские технологии. Гипертекстовая технология. Мультимедиа.
11.	Интеграция информационных технологий. Распределенные системы обработки данных.	Технология «клиентсервер». Информационные хранилища. Системы электронного документооборота. Необходимость автоматизации ведения документооборота на предприятии. Особенности создания системы электронного документооборота на предприятии. Примеры российских систем управления документами. Геоинформационные системы. Internet — глобальная информационная система. Интернет — единая виртуальная сеть. Модель службы передачи сообщений.
12.	Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.	Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
13.	Автоматизированное рабочее место(АРМ) — индивидуальный комплекс технических и программных средств.	Автоматизированное рабочее место(АРМ) — индивидуальный комплекс технических и программных средств. Технологии искусственного интеллекта. Корпоративные информационные системы. Технологии обеспечения безопасности в ИТ.
14.	Основные понятия моделирования ИС и процессов.	Основные понятия моделирования ИС и процессов. Классификация моделей. Материальные модели. Идеальные модели. Математическая модель. Информационная модель

4.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лабораторного занятия
1.	Основные процессы преобразования информации	Необходимость развития информатизации в обществе. Информационный ресурс – основа информатизации экономической деятельности. Понятие информации. Виды информации. Экономическая информация. Свойства информации. Мера ценности информации. Структура экономической информации. Фазы существования информации и особенности информационного процесса. Основные операции преобразования информации. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности. Основные этапы преобразования информации.
2.	Основные понятия информационных систем	Понятие системы. Общие свойства систем. Задачи и признаки ИС. Классификация информационных систем: материальные и абстрактные системы, классификация информационных систем по признаку структурированности задач. Информационные системы специалистов. Функции системы управления экономическим объектом. Основные задачи по управлению экономическим объектом, решаемые с помощью ЭИС
3.	Структура и состав информационной системы	Структура и состав ИС: состав обеспечивающей части ИС, Состав функциональных подсистем ИС. Информационный обмен. Система информационного обмена

		Информационные ресурсы сети Internet.
4.	Обобщенная классификация информационных систем	Классификация логико-аналитических информационных систем. Классификация поисково-оптимизационных информационных систем
5.	Области применения и примеры реализации ИС	Корпоративные информационные системы. Системы поддержки принятия решений. Хранилище Данных. Витрины Данных (рынки данных). Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP). Структура репозитария хранилища данных. Пиринговые системы
6.	Основные понятия информационных технологий. Этапы эволюции информационных технологий	Роль ИТ в развитии экономики и общества. Понятие информационной технологии. Составные части информационной технологии. Платформа информационного обеспечения.
7.	Классификация информационных технологий	Классификация информационных технологий. Основные процедуры преобразования информации, составляющие ИТ решения экономических задач. Организация информационных процессов в системах управления
8.	Информационные технологии конечного пользователя	Стандарт пользовательского интерфейса ИТ и его виды. Технологии обработки данных и их виды. Технология OLE — связь и внедрение объектов. Технологии непосредственного обмена данными. Технологический процесс обработки данных. Основные элементы технологического процесса.
9.	Основные компьютерные технологии. Офисное	Работа с текстом. Редактор электронных таблиц. Системы подготовки презентаций. Персональная система управления

	программное обеспечение	базами данных. Работа с графическими объектами. Интегрированные пакеты. Организационное программное обеспечение.
10.	Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии.	Электронная почта. Электронная доска объявлений. Служба телеконференций. Авторские технологии. Гипертекстовая технология. Мультимедиа.
11.	Интеграция информационных технологий. Распределенные системы обработки данных.	Технология «клиентсервер». Информационные хранилища. Системы электронного документооборота. Необходимость автоматизации ведения документооборота на предприятии. Особенности создания системы электронного документооборота на предприятии. Примеры российских систем управления документами. Геоинформационные системы. Internet — глобальная информационная система. Интернет — единая виртуальная сеть. Модель службы передачи сообщений.
12.	Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.	Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
13.	Автоматизированное рабочее место(АРМ) — индивидуальный комплекс технических и программных средств.	Автоматизированное рабочее место(АРМ) — индивидуальный комплекс технических и программных средств. Технологии искусственного интеллекта. Корпоративные информационные системы. Технологии обеспечения безопасности в ИТ.
14.	Основные понятия моделирования ИС и процессов.	Основные понятия моделирования ИС и процессов. Классификация моделей. Материальные модели. Идеальные модели. Математическая модель. Информационная модель

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Основные процессы преобразования информации	Защита ЛР, Устный ответ
2.	Основные понятия информационных систем	Защита ЛР, Устный ответ
3.	Структура и состав информационной системы	Защита ЛР, Устный ответ
4.	Обобщенная классификация информационных систем	Защита ЛР, Устный ответ
5.	Области применения и примеры реализации ИС	Защита ЛР, Устный ответ
6.	Основные понятия информационных технологий. Этапы эволюции информационных технологий	Защита ЛР, Устный ответ
7.	Классификация информационных технологий	Защита ЛР, Устный ответ
8.	Информационные технологии конечного пользователя	Защита ЛР, Устный ответ
9.	Основные компьютерные технологии. Офисное программное обеспечение	Защита ЛР, Устный ответ
10.	Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии.	Защита ЛР, Устный ответ
11.	Интеграция информационных технологий. Распределенные системы обработки данных.	Защита ЛР, Устный ответ

12.	Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.	Защита ЛР, Устный ответ
13.	Автоматизированное рабочее место(АРМ) — индивидуальный комплекс технических и программных средств.	Защита ЛР, Устный ответ
14.	Основные понятия моделирования ИС и процессов.	Защита ЛР, Устный ответ

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

3 семестр

Типовые задания на аттестацию

1. Понятие технологии.
2. Понятие информационной технологии (ИТ).
3. Понятие новой информационной технологии.
4. Понятие информационного общества. Основные характеристики.
5. Этапы развития информационных технологий.
6. История развития вычислительной техники.
7. Поколения ЭВМ.
8. Классификации информационных технологий по различным признакам.
9. Инструментальная база ИТ: программные, технические.
10. Инструментальная база ИТ: методические средства информационных технологий.
11. Устройство персонального компьютера.
12. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
13. Понятие базовой информационной технологии.
14. Технология автоматизированного офиса.
15. Характеристика и назначение автоматизации офиса.
16. Основные компоненты автоматизации офиса.
17. Современное состояние информационных технологий
18. Технология видеоконференций.
19. Основные виды информационных технологий в экономике.
20. Информационные технологии обработки данных.
21. Информационные технологии управления.
22. Информационные технологии экспертных систем.
23. Современные информационные технологии автоматизации аналитических исследований.
24. Понятие гипертекстовой технологии.
25. На чем основана концепция гипертекста?
26. Технологии баз данных.
27. Базы данных.

28. Системы управления базами данных.
29. Классификация БД по виду модели.
30. Мультимедиа-технологии. История развития.
31. Классификация мультимедиа-технологий.
32. Структурные компоненты мультимедиа, их характеристика.
33. Применение мультимедиа-технологий.
34. Компьютерная графика. Виды компьютерной графики по способам построения изображений.
35. Виды двумерной графики по типу представления графической информации и их характеристика.
36. Понятие прикладной информационной технологии.
37. Информатизация образования.
38. Основные направления использования ИТ в образовании.
39. Роль ИТ в развитии экономики и общества.
40. Классификация ИТ.
41. Предметная и информационная технология.
42. Обеспечивающие и функциональные ИТ.
43. Технология обработки данных и ее виды.
44. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
45. Автоматизированное рабочее место.
46. Электронный офис.
47. Сетевые информационные технологии: телеконференции, доска объявлений;
48. Электронная почта. Режимы работы электронной почты.
49. Интеграция информационных технологий.
50. Распределенные системы обработки данных.
51. Геоинформационные системы.
52. Видеоконференции и системы групповой работы.
53. Корпоративные информационные системы.
54. Назначения и возможности ИТ обработки текста.
55. Виды ИТ для работы с графическими объектами.
56. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц.
57. Основные технологии ввода информации. Достоинства и недостатки.
58. Оптическая технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
59. Смарт-технология ввода. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
60. Основные технологии хранения информации.
61. Понятие гипертекстовой технологии.
62. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа.
63. Понятие, особенности и назначение технологии информационных хранилищ.
64. Web — технология.

65. Технологии обеспечения безопасности компьютерных систем, данных, программ.
66. Тенденции и проблемы развития ИТ.
67. Перечислите операции редактирования текстовых документов. Опишите способы копирования текстового фрагмента
68. Перечислите операции редактирования текстовых документов. Опишите способы перемещения текстового фрагмента.
69. Дайте определение понятию «форматирование документа». Укажите типы форматирования текстового документа.
70. Перечислите параметры форматирования символов.
71. Перечислите параметры форматирования абзацев.
72. Перечислите параметры форматирования страниц.
73. Перечислите типы списков. Укажите параметры форматирования списков.
74. Перечислите способы создания таблиц в MS Word.
75. Опишите способы редактирования структуры таблицы в MS Word: вставка строки, столбца, объединение ячеек, разбиение ячейки.
76. Опишите способы форматирования таблиц в MS Word.
77. Перечислите основные возможности MS Excel.
78. Перечислите возможности ввода и редактирования данных в электронной таблице.
79. Опишите способы редактирования структуры таблицы: вставка строки, столбца, объединение ячеек.
80. Дайте определение понятию «формула» в MS Excel. Опишите алгоритм создания формулы.
81. Дайте определение понятию «фильтрация данных». Опишите способы выполнения фильтрации данных в таблице MS Excel.
82. Дайте определение понятию «диаграмма». Опишите способы построения диаграммы.
83. Дайте определение понятию «диаграмма». Опишите способы изменения параметров построенной диаграммы.
84. Дайте определение понятию «база данных». Перечислите типы БД.
85. Опишите алгоритм создания новой БД в MS Access.
86. Перечислите и охарактеризуйте объекты базы данных MS Access.
87. Опишите алгоритм создания таблицы в режиме конструктора таблиц в MS Access.
88. Перечислите и охарактеризуйте типы данных в MS Access.
89. Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей.
90. Возможности сети Интернет.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «*хорошо*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате

рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка «*хорошо*» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка «*удовлетворительно*» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная литература

1. Косиненко, Н. С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 c. — 978-5-394-01730-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57134.html.- Загл. с экрана

2. Коряковский, А.В. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/21505. - Загл. с экрана – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1002067. - Загл. с экрана

6.2 Дополнительная литература

3 Голицина, О.Л. Информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 2-е изд.— М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. // ZNANIUM.COM : электроннобиблиотечная система : ил. — (Высшее образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/953245. - Загл. с экрана.

4 Федотова,Е.А. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. // ZNANIUM.COM : электроннобиблиотечная система. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0376-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/429113.-Загл. с экрана

5 Балдин, К.В. Информационные системы в экономике[Электронный ресурс]: Учебное пособие/Балдин К. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 218 с.: 60x90 1/16. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-005009-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/515584.- Загл. с экрана

6 Анкудинов, И. Г. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / И. Г. Анкудинов, И. В. Иванова, Е. Б. Мазаков ; под ред. Г. И. Анкудинов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 259 c. —978-5-94211-729-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71695.html .-Загл. с экрана

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8. Состав программного обеспечения

Интерактивная доска, Windows 10 и выше; MS Office 2013 и выше; браузеры; MS Visual Studio Community 2015 и выше, AndroidStudio, SVN, Git.

9. Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины

«История народов Чеченской Республики»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (*профиль*)	Разработка программно-информационных систем

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История народов Чеченской Республики» является - формирование у студентов целостного представления о сложных процессах социально-экономического, политического и культурного развития чеченского общества в контексте истории мировой и отечественной истории.

Задачи:

- показать место истории Чечни во всемирной истории и истории Отечества;

- проследить, начиная с древнейших времен, основные этапы и закономерности исторического развития чеченского народа;

- выявить и показать основные направления, свидетельствующие о том, что чеченцы один из древнейших народов Кавказа, сыгравший видную роль в, этническом, социально-экономическом, конфессиональном и культурном развитии региона;

-формирование компетенций, необходимых для работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1: Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.
		УК-5.2: Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

1. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1: Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	***Знать:*** основные этапы развития истории Чечни; -социальные, религиозные и культурные различия народов края.
		Уметь: применять при изучении истории Чечни знания и навыки по методике поиска, систематизации, анализа и исследования различных источников по различным социальным, религиозным и культурным различиям народов Чечни и России.
		Владеть: Навыками толерантного восприятия социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народов региона.
	УК-5.2: Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных	***Знать:*** необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных

	групп	социальных групп.
		Уметь: находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп .
		Владеть: навыками взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***	
	очная	***заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	3/108	3/108
Контактная работа:	68	**8**
Занятия лекционного типа	34	**4**
Занятия семинарского типа	34	**4**
Консультации		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен***		4
Самостоятельная работа (СРС)	40	***96***
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	–	–

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам/разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1 Очная форма обучения

		Виды учебной работы (в часах)

№ п/п	Раздел/тема	Контактная работа						СР
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинарские занятия*	*Лабораторные работы*	*Иные занятия*	
1	**Чечня с древнейших времен по XVIII в.**	**8**		**8**				**10**
1.1	Чечня в древности и в средневековье.	4		4				5
1.2	Чечня в XVI-XVIII вв.	4		4				5
2	**Чечня в XIX веке.**	**12**		**12**				**10**
2.1	Чечня в первой половине XIX века.	6		6				5
2.2	Чечня во второй половине XIX века.	6		6				5
3	**Чечня в XX веке.**	**10**		**10**				**10**
3.1	Чечня в начале XX века.	4		4				4
3.2	Чечня в годы Великой Отечественной войны	3		3				3
3.3	Чечено-Ингушская АССР в годы перестройки.	3		3				3
4	**Чеченская республика на рубеже XX-XXI вв.**	**4**		4				**10**
4.1	Чечня в период двух «чеченских» войн	4		4				10

4.1.2 Заочная форма обучения

		Виды учебной работы (в часах)		
		Контактная работа		СР
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	

№ п/п	Раздел/тема	*Лекции*	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинарские занятия*	*Лабораторные работы*	*Иные занятия*	
1	**Чечня с древнейших времен по XIX в.**	**2**		**2**				**56**
1.1	Чечня в первой половине XIX века.	1		1				30
1.2	Чечня во второй половине XIX века.	**1**		**1**				**26**
	Чечня в XX веке.	**2**		**2**				**40**
2.1	Социально-экономическое, политическое и культурное развитие Чечни в XX-веке.	1		1				20
	Чеченская республика на рубеже XX-XXI вв.	1		1				20

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1 Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1	**Чечня с древнейших времен по XVIII в.**	
1.1	Чечня в древности и в средневековье.	Предмет, задачи и проблемы курса истории Чечни. Чечня в эпоху первобытнообщинного строя. Нахи и степной мир. Аланское раннефеодальное государство на Северном Кавказе. Татаро-монгольское нашествие и борьба чеченцев за независимость. Нашествие Тамерлана и борьба за независимость.
1.2	Чечня в XVI-XVIII вв.	Территория, население, хозяйственные занятия. Общественно-политический и социальный строй Чечни. Народно-освободительная борьба в Чечне и на Северном Кавказе под предводительством имама Мансура в 1785-1791 гг. Культура и быт народов Чечни.
2	**Чечня в XIX веке**	

2.1	Чечня в первой половине XIX века.	Общественно-политическое развитие и социальный строй. Б.Таймиев. Чечня в период наместничества Ермолова. Народно-освободительное движение горцев Чечни и Дагестана в 30-50-е гг. XIX в. Переселение чеченцев на территорию Османской империи..
3	**Чечня в XX веке**	
3.1	Чечня в начале XX века.	Социально-экономическое и политическое развитие Чечни в начале XX века. Чечня в период революции 1905-1907 гг. и Первой мировой войны. Чечня в революциях 1917 г. и гражданской войны. Чечня в период «социалистических» модернизаций (20-40- е гг.)
3.2	Чечня в годы Великой Отечественной войны.	Перестройка народного хозяйства на военный лад. Подвиги воинов Чечено-Ингушетии на фронтах ВОв. Ликвидация ЧИАССР и депортация чеченцев и ингушей. Жизнь в условиях «спецпоселения». XX съезд КПСС и восстановление ЧИАССР. Культура, образование и наука в ЧИАССР в 60-80-е гг.
3.3.	Чечено-Ингушская АССР в годы перестройки.	Развитие гласности и демократии и перестройка общественно-политической жизни республики. Курс на оздоровление экономики. Новые формы организации трудовой деятельности. Политическая борьба в Чечено-Ингушетии в годы перестройки.
4	Чечня на рубеже XX –XXI вв.	Причины чеченского кризиса. Чечня в период первой чеченской войны 1994-1996 гг. Военные действия в 1999-2000 гг. Деятельность руководства Республики по прекращению военных действий и восстановлению экономики и социальной сферы. Укрепление политической стабильности и ускорение восстановительных процессов.

4.2.2 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1	**Чечня с древнейших времен по XVIII в.**	
1.1	**Чечня в древности и в средневековье.**	Чечня в период первобытнообщинного строя. Кочевники и Чечня в VII веке до н.э. - IV век н.э. Аланское раннефеодальное государство и чеченцы. Хазары и чеченцы. Материальная и духовная культура Чечни в эпоху средневековья Татаро-монгольское нашествие и борьба чеченцев за независимость. Нашествие Тамерлана и борьба за независимость.
1.2	**Чечня в XVI-XVIII вв**.	Этническая карта Чечни в XVI-XVIII вв.: территория, население. Основные хозяйственные занятия. Чечня в международных отношениях в XVI-XVIII вв. Общественно-политический и социальный строй Чечни. Народно-освободительная борьба в Чечне и на Северном Кавказе под предводительством имама Мансура в 1785-1791 гг. Материальная и духовная культура Чечни XVI-XVIII вв.
2	**Чечня в XIX веке.**	
2.1	**Чечня в первой половине XIX века.**	Общественно-политическое развитие и социальный строй. Чечня в политике России на Кавказе. Поход генерала Булгакова (1807 г). Чечня в период наместничества Ермолова. Наступление царизма на Чечню (1818-1820 гг.). Б.Таймиев. Народно-освободительное движение на Северо-Восточном Кавказе в 30-50-х гг. XIX века.
2.2	**Чечня во второй половине XIX века.**	Реформы в Чечне в 60-90-е гг. XIX века. Общественно-политические

		события в Чечне в пореформенный период. Интеграция края в экономическую систему России (60-90 гг.XIX века). Культура и быт Чечни в XIX века. Мухаджирство.
3	**Чечня в XX веке**	
3.1	**Чечня в начале XX века.**	Социально-экономическое развитие Чечни в начале XX века. Развитие капиталистических отношений в сельских районах края. Развитие грозненского нефтяного района в начале XX века. Чечня в первой русской буржуазно-демократической революции 1905-1907 гг. Наш край в годы Первой мировой войны. Чечня в революциях 1917 г. Гражданская война и борьба чеченцев против белой гвардии Деникина. Государственное и культурное строительство в 20-30-е гг. XX века. Коллективизация и репрессии в Чечне в 30 е годы XX века.
3.2.	**Чечня в годы Великой Отечественной войны**.	ЧИАССР накануне Великой Отечественной войны. Перестройка народного хозяйства на военный лад. Подвиги воинов Чечено-Ингушетии на фронтах ВОв. Фальсификация истории Чечено-Ингушетии периода Великой Отечественной войны. Депортация чеченцев и ингушей. Жизнь в условиях «спецпоселения».
3.3.	**Чечня в 1959-1990 гг.**	XX- й съезд КПСС и реабилитация чеченского народа. Восстановление ЧИАССР. Промышленность, с/х , культура, образование и наука в Чечне в 60-80-е гг. Общественно-политическая обстановка в Чечне во 2-ой пол. 80-х гг. XX века. Общенациональный съезд чеченского народа. Дальнейшее обострение борьбы за политическую власть в республике.
4	**Чечня на рубеже XX –XXI вв.**	

4.1.	**Чечня в период «двух» чеченских войн**	Причины чеченского кризиса. Чечня в период военных действий 1994-1996 гг. Хасавюртовские соглашения. Военные действия в Чечне в 1999-2000 гг. Формирование федеральных и республиканских органов власти. Деятельность руководства Республики по прекращению военных действий и восстановлению экономики и социальной сферы. Укрепление политической стабильности и ускорение восстановительных процессов.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

– текущий контроль успеваемости

– промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства
1.	**Чечня с древнейших времен по XVIII в.**	Устный опрос, информационный доклад,
2.	**Чечня в XIX веке.**	Устный опрос, информационный доклад,
3.	**Чечня в XX веке.**	Устный опрос, информационный доклад,
4.	**Чеченская республика на рубеже XX-XXI вв.**	Устный опрос, информационный доклад,

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

Вопросы для устного опроса:

1.Предмет, источники и периодизация истории Чечни.
2.Чечня в конце бронзового и раннего железного века (скифы, сарматы).
3.Чечня в VII в. до н.э. - IV в. н.э.
4.Чечня в составе Аланского раннефеодального государства.
5.Чечня накануне монгольского нашествия.

6.Борьба чеченцев против чингизидов.
7.Нашествие Тамерлана на Северный Кавказ и борьба его народов за независимость.
8.Материальная и духовная культура Чечни в XIII-XV вв.
9.Чеченцы на этнической карте Кавказа. Границы расселения чеченцев в XVI-XVIII вв.
10.Социально- экономический и политический строй чеченцев в XVI-XVIII вв.
11.Движение шейха Мансура (1785-1791 гг.) на Северном Кавказе.
12.Материальная культура Чечни (XVI-XVIII вв.).
13.Духовная культура чеченцев (XVI-XVIII вв.).
14.Общественный и семейный быт. (XVI-XVIII вв.).
15.Усиление колониальной политики России на Северном Кавказе и в Чечни (1 пол.XIX в.).
16. Ермолов и его политика в Чечне.
17.Народно-освободительное движение в Чечне в 1 трети XIX в.
18.Чечня в период Кавказской войны.
19.Административная, судебная и аграрная реформы в Чечне во 2-ой пол. XIX в.
20.Кунта-хаджи и его учение «зикр». «Зикристы».
21.Участие чеченцев в русско-турецкой войне 1877-1878 гг.
22.Восстание в Чечне и Дагестане в 1877-78 гг.
23.Социально-экономическое и политическое положение в Чечне в начале XX в.
24.Активизация крестьянского движения. Абречество (нач.XX в.).
25.Развитие промышленности в Чечне в условиях монополизации (нач.XX в.).
26.Революционное движение в Чечне в 1905-1907 гг.
27.Чечня в годы Первой мировой войны.
28.Чечня в революциях 1917 г.
29.Октябрьская революции 1917 г. и Чечня.
30.Чечня и гражданская война.
31.Горская республика и Чечня.
32.Чечня в период восстановления народного хозяйства (1920-1925 гг.).
33.Чечня в годы индустриализации.
34.Культурное строительство в 1920-1945 гг.
35.Государственное строительство в Чечне в 20-30 гг. XX в.
36.Репрессии в Чечне в 30-е гг. XX века.
37.Чечня в предвоенные годы (1938-1941 гг.).
38.Чечено-Ингушетия в годы Великой Отечественной войны.
39.Культура и образование Чечни в годы Великой Отечественной войны.
40.Депортация чеченцев и ингушей.
41.Жизнь депортированных в «спецпоселении».
42.Чеченцы на фронтах Великой Отечественной войны.
43.XX съезд КПСС и восстановление ЧИАССР.
44.Чечено-Ингушетия в конце 50-х – начале 60-х гг. XX века.
45.Промышленное строительство в ЧИАССР в 60-80- гг. XX века.
46.Культурное развитие республики в 60-80-е гг. XX в.
47.Развитие сельского хозяйства республики в 70-80-е гг. XX в.
48.Чечня в годы перестройки (1985-90 гг.).
49.Общественно-политическая ситуация в стране и в Чечне в начале 90- гг. XX в.
50.Общенациональный съезд чеченского народа (ноябрь 1990 г.). Борьба за политическую власть в республике.
51.Ввод войск на территорию ЧР и военные действия 1994-1995 гг. Наведение «конституционного порядка».
52.Хасав-Юртовские соглашения. Усиление социально-экономического и политического кризиса в 1996-1999 гг.

53.Военные действия на территории Чечни 1999- 2001 гг.
54.Последствия двух войн за одно десятилетия для Чечни.
55.Чечня в послевоенный период (экономика, культура, социальная сфера).
56.Духовный кризис чеченского общества – как следствие двух разрушительных войн.
57.Формирование федеральных и республиканских органов власти (2000 г.).
58.Деятельность Чеченской республики во главе с А.-Х.А. Кадыровым.
59.Избрание Р.А. Кадырова Президентом Чеченской Республики.
60.Укрепление политической стабильности и ускорения восстановительных процессов.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Доклад с презентацией

Доклад с презентацией, направлен на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Презентация выполняется в программе Power Point. Слайды должны быть наглядным отражением содержания работы по теме.

− Первый слайд должен содержать следующую информацию: тему доклада, фамилию автора.

− На втором слайде размещается текст, содержащий цель доклада.

− Последующие слайды могут содержать схемы, картинки, краткий текст, фотографии с названиями и, если это необходимо, то пояснениями к ним.

Текст в слайдах должен быть кратким. Он может использоваться в заголовках слайда, пояснять иллюстрации или представлять краткую текстовую информацию.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, не отвечает на вопросы.

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины

1.Электронно-библиотечная система: **Консультант студента**: www. studmedlib.ru

2.История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006. – 828 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=21678449

3.История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах Т. 2. История Чечни XX и начала XXI веков. Грозный, 2008. – 832 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=21678449

4.Актуальные проблемы истории Чечни. Грозный, 2011. https://www.dissercat.com/content/chechnya-v-30-50-e-gody-xix-veka-problemy-obshchestvenno-politicheskogo-razvitiya

5.Ахмадов Я.З. История Чечни с древнейших времен по XVIII век. М.,2001. http://www.checheninfo.ru/

6.Ахмадов Я.З., Хасмагомадов Э. История Чечни в XIX – XX вв. М., 2005. https://chenetbook.info/

7.История народов Северного Кавказа с древнейших времен до конца XVIII века. М.,1988. http://www.elbrusoid.org/

6.1.Периодические издания

- Сайт Российской национальной библиотеки- http:// www.nlr.ru
- Сайт Российской государственной библиотеки- http:// www.rsl.ru
- Сайт Государственной публичной исторической библиотеки- http:// www.shpl.ru/
- Научная литература по исторической тематике- http:// www.auditorium.ru/

- Археобиблиобаза, информация о составе архивных фондов в России- http:// www.openweb.ru/rusarch
- Электронно-библиотечная система: www.iprbookshop.ru
- **Консультант студента**: www. studmedlib.ru

7.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/
Информационно-правовой портал «Гарант» – http://base.garant.ru/
Госты, стандарты, нормативы. – http://www.gostrf.com/
Профессиональные стандарты: программно-аппаратный комплекс. Реестр профессиональных стандартов – http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/
Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org)
Электронно-библиотечная система IPRBooks(http://www.iprbookshop.ru)
Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)
Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)

8. Состав программного обеспечения

1. Microsoft Office Word
2. Microsoft PowerPoint
3. PDF
4. AdobeReader

9. Оборудование и технические средства обучения

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Рабочая программа дисциплины

«Логические основы ЭВМ»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	—	—
Общепрофессиональные компетенции		ОПК-1
Профессиональные	—	—

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		**Знать:** – основные понятия и методы математической логики, – законы булевой алгебры, – общие принципы построения логических схем. **Уметь:** – применять законы булевой алгебры для получения минимальной формы логической функции; – составлять таблицы истинности для проверки логических выражений; – представлять логическую функцию в виде логические схемы с применением коньюнктора, дизьюнктора, инвертора; – представлять логическую функцию в виде переключательной схемы; – применять методы математической логики для решения практических задач. **Владеть:** методами математической логики.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	6/216	–	6/216
Контактная работа:	1,8/68		0,2/8
Занятия лекционного типа	0,9/34		0,1/4
Занятия семинарского типа	0,9/34	–	0,1/4
Промежуточная аттестация: ***экзамен***	1,3/45		0,3/9
Самостоятельная работа (СРС)	2,9/103	–	5,5/199
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	–	–	–

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение в математическую логику	4		4				20
2.	Алгебра высказываний	10		10				23
3.	Логика предикатов	8		10				20
4.	Применение булевых функций к релейно-контактным схемам	4		6				20
5.	Логические элементы и узлы	8		4				20

4.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение в математическую логику	1						30
2.	Алгебра высказываний	1		2				43
3.	Логика предикатов	1						43
4.	Применение булевых функций к релейно-контактным схемам	1		2				43
5.	Логические элементы и узлы							40

4.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	***Введение в математическую логику***	Понятие о логике как науке. Этапы развития логики. Области применения математической логики. Предмет математической логики.
2.	***Алгебра высказываний***	Высказывания. Логические операции над высказываниями. Понятие формулы алгебры высказываний. Тавтологии, противоречия. Равносильность формул алгебры высказываний. Логический элемент компьютера. Схемы И, ИЛИ,

		НЕ, И–НЕ, ИЛИ–НЕ. Основные законы алгебры логики. Упрощение логической формулы. Таблицы истинности для основных двоичных логических функций. Составление таблиц истинности для логических выражений
3.	***Логика предикатов***	Предикаты (отношения) на множестве. Сигнатура. Формула логики предикатов данной сигнатуры. Кванторы. Свободные и связанные переменные. Алгебраическая система (модель) данной сигнатуры. Определение истинности формулы логики предикатов данной сигнатуры на модели той же сигнатуры. Применение языка логики предикатов для записи математических предложений. Эквивалентные формулы логики предикатов. Общезначимость и выполнимость формул логики предикатов. Предваренная нормальная форма
4.	***Применение булевых функций к релейно-контактным схемам***	Понятие релейно-контактной схемы. Схемы, реализующие основные логические функции. Две основные задачи теории релейно-контактных схем.
5.	***Логические элементы и узлы***	Логические узлы ЭВМ и их классификация. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры. Таблицы истинности RS-, JK- и T-триггера. Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение.

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	*Содержание практического занятия*
1.	***Введение в математическую логику***	Построение диаграмм Эйлера-Вена. Применение языка логики для записи логических высказываний.
2.	***Алгебра высказываний***	Логические операции над высказываниями. Формулы алгебры высказываний. Законы алгебры логики. Упрощение логических формул. Построение таблиц истинности. Проверка упрощений логических формул с помощью таблиц истинности. ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ
3.	***Логика предикатов***	Предикаты (отношения) на множестве. Применение языка логики предикатов для записи математических предложений. Эквивалентные формулы логики предикатов.
4.	***Применение булевых функций к релейно-контактным схемам***	Построение релейно-контактных схем. Упрощение релейно-контактных схем.
5.	***Логические элементы и узлы***	Логические узлы ЭВМ и их классификация. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры. Таблицы истинности RS-, JK- и T-триггера. Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	***Введение в математическую логику***	Устный опрос
2.	***Алгебра высказываний***	Контрольная работа Устный опрос
3.	***Таблицы истинности***	Устный опрос
4.	***Применение булевых функций к релейно-контактным схемам***	Контрольная работа

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Вопросы для устного опроса

Раздел дисциплины: ***Введение в математическую логику***

1. Что изучает формальная логика?
2. Что изучает математическая логика?
3. Изложите основные этапы развития логики.
4. Назовите области применения математической логики.
5. Нарисуйте диаграммы Эйлера-Венна, иллюстрирующие суждения:

а) “Все X являются Y”

б) “Некоторые X являются Y”

в) “Ни одно x не является Y”

г) “Некоторые X не являются Y”

6. Следует ли из того, что “Все X являются Y и некоторые Y являются Z“, утверждение “Некоторые X являются Z “?

7. Правильно ли рассуждение, имеющее форму: “Все X являются Y, и некоторые Y являются Z; значит, некоторые Z являются X“?

Раздел дисциплины: ***Алгебра высказываний***

1. Что такое высказывание?
2. Какие высказывания бывают?
3. Какие высказывания называются простыми, а какие – сложными?
4. Что не является высказыванием?
5. Какие предложения являются высказываниями?

а) 3+2=5.

б) Не шуметь!

в) y2 і 0.

г) Окружностью называется множество всех точек на плоскости, расстояние которых до данной точки этой плоскости имеет заданную величину.

д) Число символов в этом предложении равно 7.

е) 3 < 2.

ж) Войдите!

6. Установите: какие из следующих предложений являются истинными, а какие – ложными высказываниями:

а) «Число 123 меньше числа 124».

б) «Все треугольники равнобедренные».

в) «Сумма чисел 4 и z равна 15».

г) «(13–2*4)*4=–7».

7. Даны высказывания:

А: «Математическая логика – важная наука»

В: «ВТ построена на законах математической логики»

Образуйте из данных высказываний сложные и подчеркните слова, при помощи которых они образованы.

8. Среди приведенных ниже высказываний укажите сложные; выделите в них простые, обозначив каждое из них буквой. Запишите с помощью букв каждое сложное высказывание.

а) «На уроке логики учащиеся отвечали на вопросы учителя и писали самостоятельную работу».

б) «Мы пойдем кататься на коньках или на лыжах».

в) «Если в данном четырехугольнике диагонали имеют равную длину, то этот четырехугольник – ромб».

г) «–17<=0».

д) «Число 15 делится на 3 тогда и только тогда, когда сумма цифр этого числа делится на 3».

9. Назовите признак равносильности формул.
10. Какие формулы называются тождественно ложными формулами?
11. Какие высказывания называются логически ложными высказываниями?
12. Какие формулы называются равносильными?
13. Какие формулы называются тождественно истинными формулами?

Раздел дисциплины: *Таблицы истинности*

1. Таблица истинности схемы НЕ
2. Схема НЕ
3. Что называют логическим умножением? Каким знаком его обозначают?
4. Таблица истинности схемы И
5. Схема И
6. Что называют логическим сложением? Каким знаком его обозначают?
7. Таблица истинности схемы ИЛИ
8. Схема ИЛИ
9. Схема И-НЕ
10. Схема ИЛИ-НЕ
11. Что называют импликацией? Пример
12. Таблица истинности для операции импликации
13. Что называют эквиваленцией? Пример
14. Таблица истинности для операции эквиваленция

Контрольные работы

Раздел дисциплины: ***Алгебра высказываний***

Контрольная работа №1

Вариант 1

1. Привести к ДНФ $(z \to x) \to (\overline{y \vee z} \to x)$
2. Привести к КНФ $x \vee yz$
3. Привести к СДНФ $\bar{x} \vee \bar{y}$

Вариант 2

4. Привести к ДНФ $(x \to (y \to z)$
5. Привести к КНФ $xy \vee yz \vee \bar{z}$
6. Привести к СДНФ $(\bar{x} \to y) \to x$

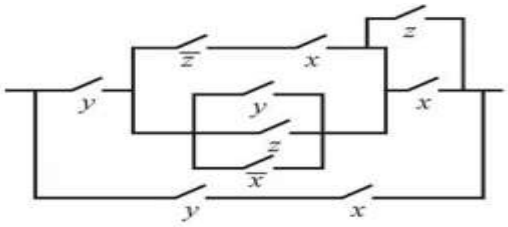
Раздел дисциплины: ***Применение булевых функций к релейно-контактным схемам***

Контрольная работа №2

Вариант 1

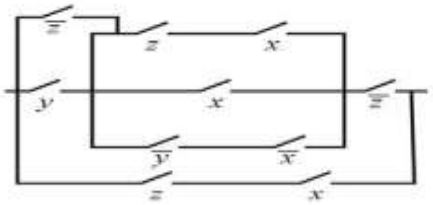
Вариант №1

1. Составить релейно-контактную схему, реализующую функцию проводимости $f\,(x, y, z) = (\bar{x} \vee y)\,\&\,(\bar{y} \vee z)\,\&\,(x \vee \bar{y} \vee z)$.
2. Записать функцию проводимости релейно-контактной схемы. Если возможно, упростить схему.



Вариант №2

1. Составить релейно-контактную схему, реализующую функцию проводимости $f\,(t, x, y, z) = (t \vee x \vee y\,\&\,z)\,\&\,(\bar{x} \vee z)$.
2. Записать функцию проводимости релейно-контактной схемы. Если возможно, упростить схему.



5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и способность приводить примеры логических выражений, упрощать их и строить таблицы истинности и переключательные схемы. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение решать поставленные задачи.

Критерии оценивания:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если работа выполнена полностью, правильно выполнено упрощение логических формул и выполнена проверка, приведены формулы, использованные для упрощения логических выражений;

оценка «хорошо» – работа выполнена полностью, допущены несущественные ошибки в решении;

оценка «удовлетворительно» – допущены существенные ошибки, но студент владеет обязательными умениями по проверяемым темам;

оценка «неудовлетворительно» – работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и умений по проверяемым темам.

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1.Основная учебная литература

1. Атяскина Т.В. Элементы математической логики : практикум / Атяскина Т.В.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 98 с. — ISBN 978-5-7410-1410-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69977.html
2. Бесценный И.П. Математическая логика : учебное пособие / Бесценный И.П., Бесценная Е.В.. — Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. — 76 с. — ISBN 978-5-7779-2002-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/59613.html
3. Гаврилова О.В. Типовые задачи по теме «Алгебра логики» и «Логические основы ЭВМ» (на базе тестов ФЕПО) : учебное пособие / Гаврилова О.В.. — Москва : Московский гуманитарный университет, 2014. — 40 с. — ISBN 978-5-906768-19-3. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/39697.html
4. Гуров В.В. Логические и арифметические основы и принципы работы ЭВМ : учебное пособие / Гуров В.В., Чуканов В.О.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 166 с. — ISBN 978-5-4497-0867-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102018.html
5. Математическая логика и теория алгоритмов : методические указания к самостоятельной работе / . — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 25 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/55106.html
6. Унучек С.А. Математическая логика: учебное пособие / Унучек С.А. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 239 с. — ISBN 978-5-4486-0086-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69312.html
7. Ткаченко С.В. Математическая логика: учебное пособие / Ткаченко С.В., Сысоев А.С. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 99 с. — ISBN 978-5-88247-649-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/55105.html

7.1.Дополнительная учебная литература:

8. Бояринцева Т.Е. Математическая логика и теория алгоритмов : методические указания к выполнению типового расчета / Бояринцева Т.Е., Золотова Н.В., Исмагилов Р.С.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011. — 48 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/31050.html
9. Балюкевич Э.Л. Математическая логика и теория алгоритмов : учебное пособие / Балюкевич Э.Л., Ковалева Л.Ф.. — Москва : Евразийский открытый институт, 2009. — 188 с. — ISBN 978-5-374-00220-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10772.html
10. Гамова А.Н. Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие для студентов механико-математического факультета и факультета компьютерных наук и информационных технологий. – Саратов: Издательство Саратовского университета, 2020. – 91 с. – ISBN 978-5-292-04649-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/106266.html
11. Зарипова Э.Р. Лекции по дискретной математике. Математическая логика : учебное пособие / Зарипова Э.Р., Кокотчикова М.Г., Севастьянов Л.А.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2014. — 120 с. — ISBN 978-5-209-05455-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/22190.html
12. Маньшин М.Е. Математическая логика и теория алгоритмов : учебное пособие / Маньшин М.Е.. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, 2009. — 106 с. — ISBN 978-5-9061-7260-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/11334.html

7.1. Периодические издания

1. Журнал “Архитектура и современные информационные технологии» http://www.marhi.ru/AMIT
2. Журнал «Бизнес-информатика» http://bijournal.hse.ru
3. Журнал «Вебпланета» Журнал для подключённых http://www.webplanet.ru
4. Журнал ВИНИТИ «Итоги науки и техники.

5. Журнал РАН «Дискретная математика» http://dma.mi.ras.ru/
6. Журнал РАН «Информатика и её применения» http://www.ipiran.ru/journal/issues
7. Журнал «Мир ПК» http://www.osp.ru/pcworld/#/home
8. Журнал РАН «Система и средства информатики» http://www.ipiran.ru/journal/collected
9. Журнал сетевых решений «LAN» http://www.osp.ru/lan/#/home
10. Журнал «Сети» http://www.osp.ru/nets/#/home
11. Электронные журналы по информатике (Computerworld, Сети, Директор ИС, LAN, Windows IT Pro, Открытые системы, Мир ПК) www.osp.ru

8. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. «Компьютеры. Интернет. Информатика» https://www.biblio-online.ru/catalog/full/kompyutery-internet-informatika
2. «Информатика» https://e.lanbook.com/books/1537#informatika_0_header
3. ЭБС «Znanium.com» - учебники, монографии, справочники издательства"ИНФРА-М", других российских издательств, научные журналы Коллекции: «Информатика и вычислительная техника» http://znanium.com/catalog/okco/23.0000./
4. http://window.edu.ru – Каталог образовательных Internet-ресурсов
5. www.iprbookshop.ru – Электронная библиотека

9. Состав программного обеспечения

1. MS Windows
2. MS Office
3. Антивирусное ПО

9. Оборудование и технические средства обучения

1. Компьютерный класс: компьютеры оснащены лицензионным ПО, имеют выход в глобальную сеть Internet
2. Проекционное оборудование

Рабочая программа дисциплины
«Математический анализ»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные компетенции		ОПК-1. Способен применять естественнона учные и общеинженерны е знания, методы математическо го ана-лиза и моделирования , теоретическог о и экспериментал ьного исследования в профессиональ ной деятельности

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонауч ные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментальн ого	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программировани я. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональны е задачи с	**Знать:** основные понятия и теоремы, технические методы и приемы дисциплины; **Уметь:** применять методы дифференциальн ого и интегрального исчисления для решения

исследования в профессионально й деятельности	применением естественнонауч ных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Имеет навыки теоретического и экспериментальн ого исследования объектов профессионально й деятельности.	различных теоретических и прикладных задач; **Владеть:** навыками работы со специальной математической литературой.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***	
	Очная	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	5/180	5/180
Контактная работа:	68	12
Занятия лекционного типа	34	6
Занятия семинарского типа	34	6
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / **экзамен***	36	9
Самостоятельная работа (СРС)	76	159
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные*	*Практи*	*Семи*	*Лабор*	*Иные*	

			учебные занятия	*ческие занятия*	*нары*	*аторн ые раб.*	*занятия*	
1.	Введение в анализ: множества, функции	8		8				18
2.	Предел и непрерывность	8		8				18
3.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	8		8				18
4.	Интегральное исчисление функций одной переменной	10		10				22
		34		34				76

4.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение в анализ: множества, функции	1		1				36
2.	Предел и непрерывность	2		2				36
3.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	2		2				36
4.	Интегральное исчисление функций одной переменной	1		1				51
		6		6				159

4.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	**Содержание лекционного занятия**
1.	Введение в анализ: множества, функции.	Действительные числа, их свойства. Числовые множества. Элементы алгебры множеств. Окрестность точки. Ограниченные множества. Числовые функции. Способы задания функций. Область определения и множество значений функции. График функции. Сложная и обратная функции. Характеристики функций: четность и нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность.
2.	Предел и непрерывность	Числовые последовательности. Способы задания последовательностей. Прогрессии. Монотонность и ограниченность последовательностей. Формула сложных процентов.

		Предел последовательности. Единственность предела. Ограниченность сходящейся последовательности. Переход к пределу в неравенствах. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности, их свойства. Свойства пределов, связанные с арифметическими действиями. Монотонные последовательности. Теорема Вейерштрасса о существовании предела монотонной ограниченной последовательности. Число e. Теорема Кантора о стягивающихся отрезках. Точные границы числового множества. Предел функции (по Гейне). Различные типы пределов: односторонние пределы, пределы в бесконечности, бесконечные пределы. Бесконечно малые и бесконечно большие функции, их свойства. Основные свойства пределов функции: арифметические действия над пределами, ограниченность, переход к пределам в неравенствах. Предел сложной функции. Первый и второй замечательные пределы. Сравнение бесконечно малых функций. Таблица эквивалентных функций. Непрерывность функции в точке. Непрерывность суммы, разности, произведения и частного непрерывных функций. Непрерывность сложной и обратной функции. Непрерывность элементарных функций. Теорема о сохранении знака непрерывной функции. Точки разрыва функции, их классификация. Свойства функций, непрерывных на отрезке: теоремы о существовании корня, о промежуточных значениях, об ограниченности функции, о достижении наибольшего и наименьшего значений. Равномерная непрерывность.
3.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	Производная функции. Дифференцируемость и дифференциал функции. Непрерывность дифференцируемой функции. Правила дифференцирования суммы, разности, произведения и частного двух функций, сложной и обратной функций. Производные основных элементарных функций. Геометрический смысл производной и дифференциала функции. Уравнение касательной к графику функции. Локальный экстремум функции, теорема Ферма. Теоремы Ролля, Лагранжа и Коши. Правило Лопиталя раскрытия неопределенностей. Производные и дифференциалы высших порядков. Формула Тейлора (Маклорена) с остаточным членом в формах Пеано и Лагранжа. Разложение функций e^x sinx, cosx, $(1 + x)^a$, ln(1 + x) по формуле Маклорена. Признак монотонности функции на интервале. Достаточные условия локального экстремума. Выпуклость кверху (книзу) графика функции. Достаточные условия выпуклости графика функции. Необходимый и достаточный признаки точки перегиба. Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функции и построения ее графика. Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке.
4.	Интегральное исчисление функций одной переменной	Первообразная и неопределенный интеграл. Таблица неопределенных интегралов. Свойства неопределенного интеграла. Замена переменной в неопределенном интеграле,

		интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций. Интегрирование некоторых классов иррациональных и трансцендентных функций. Задача о вычислении площади криволинейной трапеции. Определенный интеграл (по Риману) и его свойства. Интеграл с переменным верхним пределом. Существование первообразной для непрерывной функции. Формула Ньютона-Лейбница. Методы вычислений определенных интегралов. Замена переменной в определенном интеграле, интегрирование по частям. Геометрические приложения определенного интеграла: вычисление площади криволинейной трапеции и объема тела вращения.

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.	Введение в анализ: множества, функции	Действительные числа, их свойства. Числовые множества. Элементы алгебры множеств. Окрестность точки. Ограниченные множества. Числовые функции. Способы задания функций. Область определения и множество значений функции График функции. Сложная и обратная функции.
2.	Предел и непрерывность	Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Предел функции в бесконечности. Свойства пределов Раскрытие неопределенностей разных видов Первый замечательный предел. Второй замечательный предел Бесконечно малая и бесконечно большая величины и их свойства. Непрерывность функции. Точки разрыва функции (3 вида).
3.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	Производная: ее геометрический и физический смысл. Правила дифференцирования. Дифференцирование функций, заданных явно, неявно и параметрически. Вычисления производных элементарных функций Производная сложной и обратной функций. функции и его свойства. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции
4.	Интегральное исчисление функций одной переменной	Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Основные методы интегрирования: непосредственное интегрирование (таблица интегралов). Метод замены переменной и интегрирования по частям.

		Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование рациональных дробей Определенный интеграл: определение, основные свойства, геометрический и экономический смысл Формула Ньютона-Лейбница. Вычисления площадей плоских фигур, длин дуг плоских кривых и объемов тел вращения. Метод интегрирования заменой переменной в определенном интеграле. Метод интегрирования по частям в определенном интеграле. Исследование сходимости несобственных интегралов.

5. Фонд оценочных средств, для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств, для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в анализ: множества, функции.	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
2.	Предел и непрерывность	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
3.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
4.	Интегральное исчисление функций одной переменной	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
5.	Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
6.	Числовые и степенные ряды	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
7.	Ряды Фурье. Интеграл Фурье	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
8.	Интегральное исчисление функций нескольких переменных	Устный опрос, тестирование, контрольная работа

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

Примерные варианты контрольных работ:

Контрольная работа №1

по дисциплине «Математический анализ»

(раздел «Предел и непрерывность»)

Вариант 1	Вариант 2
Найти область определения функции: 1. $y = \frac{5}{\sqrt{9-x^2}} + \ln(x^2 - 7x + 10)$ Найти пределы. 2. $\lim\limits_{x\to\infty} \frac{4x^2-8x+2}{4-7x-3x^2}$ 3. $\lim\limits_{x\to 2} \frac{\sqrt{4x+1}-3}{x^3-8}$ 4. $\lim\limits_{x\to\infty} \left(\frac{x^2+5}{x^2+1}\right)^{3x^2-2x}$ 5. $\lim\limits_{x\to 1} \frac{\sin x-\sin 1}{x^2-1}$ 6. $\lim\limits_{x\to 0} \frac{e^{6x}-e^{10x}}{2^{tg3x}-1}$ 7. $\lim\limits_{x\to 0} \frac{ln\cos 3x}{tg^2x}$	Найти область определения функции: 1. $y = \sqrt{16 - x^2} + \sqrt{x^2 - 9}$ Найти пределы. 2. $\lim\limits_{x\to\infty} \frac{1-2x-3x^3}{2x^3-2x^2+5}$ 3. $\lim\limits_{x\to -2} \frac{\sqrt[3]{x-6}+2}{x+2}$ 4. $\lim\limits_{x\to 0} \frac{(cos2x-1)^2}{sin^3x-tg^3x}$ 5. $\lim\limits_{x\to\infty} \left(\frac{x-1}{x+2}\right)^{x^2-4}$ 6. $\lim\limits_{x\to 0} \frac{ln(1+5x)}{2^{3x}-1}$ 7. $\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin 7x-\sin 9x}{tg3x}$

Контрольная работа №3

по дисциплине «Математический анализ»

(раздел «Интегральное исчисление функций одной переменной (неопределенный интеграл)»)

Вариант 1	**Вариант 2.**
1. $\int \frac{\cos x dx}{\sqrt[3]{sin^2x}}$ 2. $\int e^{2cosx} sinxdx$ 3. $\int \frac{e^x dx}{e^x+2}$ 4. $\int \frac{dx}{x^2\sqrt{x^2-25}}$ 5. $\int \frac{dx}{(4-x^2)\sqrt{4-x^2}}$ 6. $\int \frac{(x-3)dx}{3x^2+2x+1}$ 7. $\int \frac{xdx}{x^2+x-3}$ 8. $\int \frac{xdx}{\sqrt{x^2-2x-6}}$ 9. $\int \frac{(3x+1)dx}{\sqrt{3-x-x^2}}$ 10. $\int \frac{xarcsinx}{\sqrt{1-x^2}} dx$ 11. $\int x\cos 3x\, dx$	1. $\int \cos(x^2 - 1)\, xdx$ 2. $\int \frac{x^2 dx}{1+x^3}$ 3. $\int \frac{arctgxdx}{1+x^2}$ 4. $\int \frac{dx}{x^2\sqrt{4-x^2}}$ 5. $\int \frac{dx}{(x^2+1)\sqrt{x^2+1}}$ 6. $\int \frac{(3x-1)dx}{x^2-5x+6}$ 7. $\int \frac{(3x+5)dx}{x^2-2x-15}$ 8. $\int \frac{(x-3)dx}{\sqrt{x^2+5x+2}}$ 9. $\int \frac{(5x-1)dx}{\sqrt{24-x^2+2x}}$ 10. $\int (x + 3)\sin 2xdx$ 11. $\int x^{11} lnxdx$

Вопросы для устного опроса:

1. Числовые множества. Множество действительных чисел. Числовые промежутки. Окрестность точки.
2. Обратная функция. Сложная функция.
3. Бесконечно малые функции. Определения и основные теоремы.
4. Первый замечательный предел. Следствия из 1-го замечательного предела.
5. Второй замечательный предел. Следствия из 2-го замечательного предела.
6. Производная функции, определение, геометрическая и механическая смысл.
7. Экстремумы функции. Возрастание и убывание функций.
8. Формула Ньютона-Лейбница. Основные свойства определенного интеграла.

Тестовые материалы:

1: Числовой ряд $\sum_{n=1}^{\infty}(-1)^{n+1}\frac{n}{(n+1)^3}$ является

+: абсолютно сходящимся
-: сходящимся
-: условно сходящимся
-: расходящимся

2: Радиус сходимости степенного ряда $\sum_{n=0}^{\infty}a_n x^n$ равен 19. Тогда интервал сходимости имеет вид

-: (-8;8)
-: (-16;0)
+: (-19;19)
-: (0;16)

3: Частная производная функции $z = y\cdot\sin x$ по x

-: $-y\cdot\cos x$
-: $-y\cdot\sin x$
-: $y\cdot\sin x$
+: $y\cdot\cos x$

4: Указать формулу общего члена последовательности -1,2,-3,4,-5, …

+: $(-1)^n n$)
-: $-n^2 + 2n + 3$
-: $(-1)^n$
-: $-1/n^2$

5: Если в точке $(x_0; y_0)$ частные производные обращаются в нуль, то характер этой точки определяется величиной $\Delta = AC - B^2$, где $A = z''_{xx}$; $B = z''_{xy}$; $C = z''_{yy}$ и $\Delta = 0$, то в точке $(x_0; y_0)$

-: минимум
-: максимум
-: является точкой перегиба
+: экстремум может быть, а может и не быть

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная учебная литература

1. Берман, Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Берман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 492 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111199. — Загл. с экрана.

2. Гусак А.А. Математический анализ и дифференциальное уравнение. Примеры и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гусак А.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2011.— 415 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28122.html. — ЭБС «IPRbooks»

3. Быкова О.Н. Практикум по математическому анализу [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Быкова О.Н., Колягин С.Ю., Кукушкин Б.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2014.— 277 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30409.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Фихтенгольц, Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. В 3-х тт. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / Г.М. Фихтенгольц. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 608 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113948. — Загл. с экрана.

6.2.Дополнительная учебная литература

1. Полькина Е.А. Сборник заданий по высшей математике с образцами решений (математический анализ) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Полькина Е.А., Стакун Н.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 200 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24022.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Гусак А.А. Математический анализ и дифференциальное уравнение. Примеры и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гусак А.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2011.— 415 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28122.html. — ЭБС «IPRbooks»

3. Берман, Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Берман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 492 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111199. — Загл. с экрана.

4. Кудрявцев, Л.Д. Краткий курс математического анализа. Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисления функций одной переменной. Ряды [Электронный ресурс] : учебник / Л.Д. Кудрявцев. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2008. — 400 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2224. — Загл. с экрана.

5. Никольский, С.М. Курс математического анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Никольский. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2001. — 592 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2270. — Загл. с экрана.

6. Фихтенгольц, Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. В 3-х тт. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / Г.М. Фихтенгольц. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 608 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113948. — Загл. с экрана.

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Поисковые системы сети интернет;
2. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com);
3. Электронные библиотечные системы Чеченского государственного университета:
   - (IPRBooks (http://www.iprbookshop.ru),
   - Консультант студента (http://www.studentlibrary.ru),
   - ИВИС (http://ivis.ru),
   -ЭБС "Лань" - сервисы для инклюзивного образования (https://e.lanbook.com), - Polpred.com http://elibrary.asu.ru/);
   - Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru).

***8.* Состав программного обеспечения**

ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно);
MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148.

9. Оборудование и технические средства обучения

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам. (Интерактивная доска, компьютер, проектор для проведения практических занятий).

Рабочая программа дисциплины

«Методология преподавания ИКТ в школе»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные компетенции	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**ОК-6**

2. Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	**Знать:** • связь теоретических основ и технологических приёмов учебной дисциплины «Методика обучения информатике» с содержанием преподаваемого учебного предмета (информатика); • требования образовательных стандартов к структуре, результатам освоения и условиям реализации основных общеобразовательных программ; • о результатах освоения образовательной программы основного общего образования, среднего общего образования; • необходимые сведения педагогического, методического характера, необходимые для создания и реализации учебных программ в

	соответствии с требованиями образовательных стандартов;
	Уметь: • ставить познавательные цели учебной деятельности; • осуществлять самоконтроль и самооценку своих учебных достижений; • применять навыки владения ИКТ, проектной и исследовательской деятельностью в процессе изучения учебной дисциплины; • применять навыки владения ИКТ, проектной и исследовательской деятельностью в процессе реализации образовательных программ по соответствующим образовательным областям; • осуществлять деятельность по разработанным программам учебных предметов; • планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
	Владеть: • исследовательской и проектной деятельности; • общепользовательской ИКТ-компетентности; • общепедагогической ИКТ-компетентности;

	• предметно-педагогической ИКТ-компетентности; • владения способами организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов; • владения профессиональным инструментарием, позволяющим реализовывать учебные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость:	72	-	-
Контактная работа:	72		
Занятия практического типа	34	-	
Занятия семинарского типа	-	-	
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****		-	
Самостоятельная работа (СРС)	38	-	-
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-	-

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам/ разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
2.	Предмет теории и методики обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике в школе.			10				**8**
3.	Структура школьного курса информатики			8				10
4.	Содержание школьного образования в области информатики.			8				10
5.	Информационно образовательная среда учителя информатики.			8				10

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								

2.								
3.								
4.								
5.								

4.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Предмет теории и методики обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике в школе.	Предмет теории и методики обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике в школе.
2.	Структура школьного курса информатики	Структура школьного курса информатики
3.	Содержание школьного образования в области информатики.	Содержание школьного образования в области информатики.
4.	Информационно образовательная среда учителя информатики.	Информационно образовательная среда учителя информатики.

4.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лабораторного занятия
1.		
2.		
3.		
4.		

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:
- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Предмет теории и методики обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике в школе.	Защита ЛР, Устный ответ
2.	Структура школьного курса информатики	Защита ЛР, Устный ответ
3.	Содержание школьного образования в области информатики.	Защита ЛР, Устный ответ
4.	Информационно образовательная среда учителя информатики.	Защита ЛР, Устный ответ

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания на аттестацию

1.Необходимость введения информатики в общее среднее образование.Общеобразовательное и общекультурное значение курса информатики.

2.Информатика как наука и учебный предмет в школе. Цели и задачи изучения курса информатики в средней школе.

3.Методическая система и структура (пропедевтический, базовый и профильный этапы) обучения информатике в школе.

4.Предмет и задачи методики преподавания информатики, связь методики преподавания информатики с наукой информатикой, психологией, педагогикой;

5.Содержание, цели и задачи методики преподавания информатики.

6.Связь методики преподавания информатики с наукой информатикой, психологией, педагогикой. Требования к современному учителю информатики.

7. Стандарт по основным содержательным линиям курса.

8.Стандарт школьного образования по информатике, его назначение и функции;

9.Положение о школьном кабинете информатики, учебные и методические пособия по информатике;

10.Основные методы преподавания и изучения информатики;

11.Организация, формы и методы проверки и оценки результатов обучения информатике;

12.Научно-методические основы изучения раздела: «Введение в информатику»,

13.Научно-методические основы изучения раздела: «Алгоритмы и программирование».

14.Научно-методические основы изучения раздела: «Компьютер и его программное обеспечение».

15.Научно-методические основы изучения раздела: «Основы формализации и моделирования»,

16.Научно-методические основы изучения раздела: «Информационные технологии».

17.Учебные пособия по информатике и программное обеспечение курса как составные части единого учебнометодического комплекса.

18.Использование тетрадей с печатной основой на уроках информатики.

19.Формы и методы преподавания и изучения информатики. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике.

20.Кабинет информатики, его оборудование и функциональное назначение.

21.Использование ресурсов Internet в преподавании информатики в средней школе

22.Организация познания через доступ к информационным ресурсам, использование моделирования на ЭВМ как новые методы обучения информатике.

23.Учѐт личностных особенностей учащихся при обучении информатике

24.Организация внеклассного обучения информатики.

25.Организации обучения информатике младших школьников. Формы и методы изучения информатики в пропедевтическом курсе.

26.Психолого-педагогические аспекты преподавания пропедевтического курса информатики. Игра как основная форма обучения. Сюрпризные моменты. Наглядные пособия. Активизация анализаторов.

27.Особенности форм и методов преподавания базового курса школьной информатики.

28.Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.

29.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Представление информации».

30.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Компьютер».

31.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Моделирование и формализация».

32.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Алгоритмы и исполнители».

33.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Технологии обработки текста и графики».

34.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Компьютерные коммуникации».

35.Тематическое и поурочное планирование.

36.Электронные средства учебного назначения. Программно-методическое обеспечение. Педагогическая целесообразность использования электронных средств учебного назначения.

37.Организация выполнения учебных телекоммуникационных проектов. Координация проектной деятельности при работе в компьютерной сети.

Типовые задания на зачет

1.Необходимость введения информатики в общее среднее образование.Общеобразовательное и общекультурное значение курса информатики.

2.Информатика как наука и учебный предмет в школе. Цели и задачи изучения курса информатики в средней школе.

3.Методическая система и структура (пропедевтический, базовый и профильный этапы) обучения информатике в школе.

4.Предмет и задачи методики преподавания информатики, связь методики преподавания информатики с наукой информатикой, психологией, педагогикой;

5.Содержание, цели и задачи методики преподавания информатики.

6.Связь методики преподавания информатики с наукой информатикой, психологией, педагогикой. Требования к современному учителю информатики.

7. Стандарт по основным содержательным линиям курса.

8.Стандарт школьного образования по информатике, его назначение и функции;

9.Положение о школьном кабинете информатики, учебные и методические пособия по информатике;

10.Основные методы преподавания и изучения информатики;

11.Организация, формы и методы проверки и оценки результатов обучения информатике;

12.Научно-методические основы изучения раздела: «Введение в информатику»,

13.Научно-методические основы изучения раздела: «Алгоритмы и программирование».

14.Научно-методические основы изучения раздела: «Компьютер и его программное обеспечение».

15.Научно-методические основы изучения раздела: «Основы формализации и моделирования»,

16.Научно-методические основы изучения раздела: «Информационные технологии».

17.Учебные пособия по информатике и программное обеспечение курса как составные части единого учебнометодического комплекса.

18.Использование тетрадей с печатной основой на уроках информатики.

19.Формы и методы преподавания и изучения информатики. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике.

20.Кабинет информатики, его оборудование и функциональное назначение.

21.Использование ресурсов Internet в преподавании информатики в средней школе

22.Организация познания через доступ к информационным ресурсам, использование моделирования на ЭВМ как новые методы обучения информатике.

23.Учѐт личностных особенностей учащихся при обучении информатике

24.Организация внеклассного обучения информатики.

25.Организации обучения информатике младших школьников. Формы и методы изучения информатики в пропедевтическом курсе.

26.Психолого-педагогические аспекты преподавания пропедевтического курса информатики. Игра как основная форма обучения. Сюрпризные моменты. Наглядные пособия. Активизация анализаторов.

27.Особенности форм и методов преподавания базового курса школьной информатики.

28.Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.

29.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Представление информации».

30.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Компьютер».

31.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Моделирование и формализация».

32.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Алгоритмы и исполнители».

33.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Технологии обработки текста и графики».

34.Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Компьютерные коммуникации».

35.Тематическое и поурочное планирование.

36.Электронные средства учебного назначения. Программно-методическое обеспечение. Педагогическая целесообразность использования электронных средств учебного назначения.

37.Организация выполнения учебных телекоммуникационных проектов. Координация проектной деятельности при работе в компьютерной сети.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «*хорошо*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным

целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных

терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не

совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отличн*о» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка «*хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка «*удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отличн*о» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «*хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1.Основная литература

1) Рихтер, Т. В. Избранные вопросы методики преподавания информатики [Электронный ресурс] : методическое пособие / Т. В. Рихтер. — Электрон. текстовые данные. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт, 2010. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47868.html

2) Преподавание информатики и математических основ информатики для непрофильных специальностей классических университетов [Электронный ресурс] / В. В. Борисенко, В. С. Люцарев, А. А. Михалев [и др.] ; под ред. А. В. Михалев. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 143 с. — 978-5-4487-0069-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67377.html

3) Соколков, Е. А. Психология познания. Методология и методика преподавания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Соколков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, Университетская книга, 2007. — 384 с. — 978-5-98699-038-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9140.html

6.2.Дополнительная литература

1) Алексеев, А. П. Сборник задач по дисциплине «Информатика» [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / А. П. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 82 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71876.html

2) Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 [Электронный ресурс] : методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. / А. П. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 305 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71878.html

3) Самойлов В.Д. Методология преподавания юриспруденции в системе высшего образования России [Электронный ресурс]: монография/ Самойлов В.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 367 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71156.html.

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8. Состав программного обеспечения

Интерактивная доска, Windows 10 и выше; MS Office 2013 и выше; браузеры; Интернет.

Рабочая программа дисциплины

«Метрология, стандартизации и сертификация»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	-	ПК-7, ПК-11

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-7 Способен оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	**Знать:** методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения.
	Уметь: вычислять временную и емкостную сложность ПО .
	Владеть: навыками оценки временной и емкостной сложности ПО.
ПК-11 Владеет концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе ролями людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	**Знать:** концепции и атрибуты качества ПО.
	Уметь: определять атрибуты качества ПО.
	Владеть: навыками использования методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО.

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	5/180		
Контактная работа:	12		
Занятия лекционного типа	4		
Занятия практического типа	8		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / экзамен*	4		
Самостоятельная работа (СРС)	164		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Метрологическое обеспечение	2				2		41
2.	Стандартизация	2				2		41
3.	Сертификация					2		41
4.	Теория погрешностей					2		41

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								

Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Метрологическое обеспечение	Роль метрологического обеспечения (МО) в науке, технике и инфрокоммуникациях. Метрология – цели и задачи. Метрологическая надежность.
2.	Стандартизация	Основы системы стандартизации. Научно-технические принципы и методы стандартизации. Техническое регулирование. Технический регламент и стандарт.

3.	Сертификация	Системы сертификации. Основные стадии сертификации. Нормативно-методическое обеспечение сертификации.
4.	Теория погрешностей	Классификация погрешностей. Систематические погрешности и способы их учета. Случайные погрешности, оценки. Грубые погрешности. Методы обработки результатов измерений. Динамические измерения.

4.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.	Методы и средства измерений	Виды измерений. Классификация средств измерений (СИ). Метрологические характеристики СИ. Электронный осциллограф – принцип работы, устройство, техника осциллографирования. Цифровой осциллограф. Измерение напряжений. Виды и устройства вольтметров. Измерение частотно-временных параметров, аналоговые и цифровые методы, СИ. Анализ спектра, спектраль-ные приборы. Измерительные генераторы и синтезаторы частоты.
2.	Автоматизация измерений	Цели и задачи автоматизации. Понятие об информационно-измерительной системе (ИИС), блочный метод построения ИИС. Стандартный измерительный интерфейс. Интерфейсные функции.
3.	Измерения в многоканальных системах связи	Виртуальные измерительные приборы
4.	Измерения в цифровых сетях	Основные параметры и характеристики аналоговых систем связи, методы их измерения и анализ погрешностей.

4.2.3. Содержание практических занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.		

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Метрологическое обеспечение	Устный ответ
2.	Стандартизация	Устный ответ
3.	Сертификация	Устный ответ
4.	Теория погрешностей	Устный ответ

Перечень возможных оценочных средств (справочно)из рпд:

1. *Творческое задание в виде эссе*
2. *Устный опрос*
3. *Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)*
4. *Деловая игра*
5. *Исследовательский проект (реферат)*
6. *Информационный проект (доклад)*
7. *Дискуссионные процедуры (круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции)*
8. *Контрольный работа*
9. *Мини-тест*

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания на аттестацию

Что означает единство измерений?

1 В каких случаях необходима метрология?

2 Перечислите виды испытаний?

3 Сформулируйте цель испытаний готовой продукции?

4 Чем отличаются испытания готовой продукции от контроля качества при ее производстве?

5 Для чего необходима программа испытаний?

6 Чем отличается программа испытаний от методики испытаний?

7 Что представляет собой физическая величина?

8 Что называется значением физической величины?

9 Объясните смысл величин, входящих в основное уравнение измерений.

10. Как добавить новые страницы в приложение?

Типовые задания на 2 аттестацию

1 Что такое шкала физической величины? Какие виды шкал вы знаете?

2 Назовите основные единицы СИ и их размерность.

3 Расскажите о классификации измерений.

4 Чем отличаются прямые измерения от косвенных?

5 Чем характеризуют точность измерения?

6 Каковы основные принципы измерений.

7 Что такое средство измерения?

8 Назовите основные характеристики измерительной аппаратуры.

9 Назначение эталонных средств измерений.

10 Что такое стандартные образцы?

Типовые задания к экзамену

1 Что называется стандартизацией?

2 В чем заключается сущность системы стандартизации?

3 Перечислите основные функции стандартизации.

4 Приведите примеры области и объекта стандартизации.

5 Что составляет основы системы стандартизации в России?

6 Перечислите основные цели стандартизации.

7 Какие основные направления работ выделяет Концепция национальной системы стандартизации в России?

8 Назовите основные функции и обязанности Госстандарта России.

9 Перечислите основные органы, которые осуществляют регулирование вопросов промышленной безопасности в России.

10 Перечислите основные организации, занимающиеся информационным обеспечением работ по стандартизации в России и за рубежом.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе,

последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное

понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие

реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература

Метрология и стандартизация. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». 2016 год.434 с.– Режим доступа: по подписке. – URL: http://www.knigafund.ru

Основы стандартизации в инфокоммуникационных сетях. Котляров В. П., Воинов Н. В. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». 2017 год. 328 с.– Режим доступа: по подписке. – URL: http://www.knigafund.ru

Дополнительная учебная литература:

Шклярова Е.И. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: сборник вопросов и задач. Методические рекомендации/ Шклярова Е.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2010.— 32 с.—С.

Волхонов В.И. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волхонов В.И., Шклярова Е.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2011.— 249 с.

Периодические издания

- «Мир ПК», Издательство: «Открытые системы», М.
- «Компьютер», Издательство: ООО «Компьютер-Медиа»
- «Upgrade», Издательство: «Венето»
- «Windows IT Pro/RE», Издательство: «Открытые системы»
- «PC Magazine», Издательство: «СК Пресс»

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Google, www.iop.org, inspec-analytics-app.theiet.org

8 Состав программного обеспечения

MS Windows 7 и выше; браузер; MS Visual Studio.

9 Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

Рабочая программа дисциплины
«Педагогика и психология»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	**Категория компетенций**	**Код**
Универсальные	Командная работа и лидерство	УК-3
Общепрофессиональные компетенции	Общество и государство	-
Профессиональные	-	-

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	**Код и наименование индикатора компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
УК – 3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде.	**Знать:** - определения основных понятий и терминов педагогической психологи ; - закономерности, факты и феномены познавательного и личностного развития человека в процессах обучения и воспитания ; основные теории и концепции педагогической психологии. **Уметь:** моделировать образовательный процесс с особенностями развития ребенка и образовательной среды; - проводить психолого-педагогические исследования, обследования развития субъективности ученика под влиянием **Владеть:** - навыками самостоятельного анализа, оценивания и прогнозирования педагогических явлений .

3. **Объем дисциплины**

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная 2сем	***Очно-заочная***	***Заочная сем***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	72/2		
Контактная работа:	34		

	Занятия лекционного типа	17		
	Занятия семинарского типа	17		
	Промежуточная аттестация: **зачет** / зачет с оценкой / экзамен*			
Самостоятельная работа (СРС)		38		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)				

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4. *Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий*

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Психология как науки. Психические познавательные процессы	2		2				2
3.	Психология личности	2		2				10
4.	Психологическая характеристика Темперамента. Характер	2		2				2
6.	Предмет и задачи педагогики	2		2				2
7.	Формы обучения	2		2				10
8.	Принципы организации учебного процесса	2		2				2
	Итого	17		17				38

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)		
		Контактная работа		Самос
		Занятия	Занятия семинарского типа	

		лекционного типа						тоятельная работа
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.2.Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Психология как науки	Вопросы: 1. Предмет и задачи общей психологии 2. Связь психологии с другими отраслями научных знаний 3. Соотношение житейской и научной психологии 4. Этапы развития психологии
2.	Психические познавательные процессы	Вопросы: 1.Понятие об ощущении 2. Виды ощущения 3. Восприятие 4. Внимание 5. Память 6. Мышление
3.	Психология личности	Вопросы: 1. Понятие личность, индивид,индивидуальность 2. Периодизация развития личности
4.	Психологическая характеристика темперамента	Вопросы: 1.Понятие о темпераменте 2.Типы темперамента
5.	Характер	Вопросы: 1.Понятие о характере 2.Акцентуации характера
6.	Предмет и задачи педагогики	Вопросы: 1. Педагогика как наука 2.Эмпирический этап развития педагогики. 3.Ученые, внесшие большой вклад в развитие педагогики в России
7.	Ребенок как субъект развития	Вопросы:

		1. Социальная структура развития ребенка 2 .Периодизация и особенности развития детей 3. Типология неправильного воспитания
8.	Формы обучения	вопрос 1.Методическая система обучения
9.	Принципы организации учебного процесса	Вопросы: 1.Учебный процесс 2.Виды воспитания 3.Принципы воспитания

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	*Содержание практического занятия*
1.	Психология как науки	Вопросы: 1. Предмет и задачи общей психологии 2. Связь психологии с другими отраслями научных знаний 3. Соотношение житейской и научной психологии 4. Этапы развития психологии
2.	Психические познавательные процессы	Вопросы: 1.Понятие об ощущении 2. Виды ощущения 3. Восприятие 4. Внимание 5. Память 6. Мышление
3.	Психология личности	Вопросы: 1. Понятие личность, индивид,индивидуальность 2. Периодизация развития личности
4.	Психологическая характеристика темперамента	Вопросы: 1.Понятие о темпераменте 2.Типы темперамента
5.	Характер	Вопросы: 1.Понятие о характере 2.Акцентуации характера
6.	Предмет и задачи педагогики	Вопросы: 1. Педагогика как наука 2.Эмпирический этап развития педагогики. 3.Ученые, внесшие большой вклад в развитие педагогики в России
7.	Ребенок как субъект развития	Вопросы: 1. Социальная структура развития ребенка 2 .Периодизация и особенности развития детей 3. Типология неправильного воспитания

8.	Формы обучения	вопрос 1.Методическая система обучения
9.	Принципы организации учебного процесса	Вопросы: 1.Учебный процесс 2.Виды воспитания 3.Принципы воспитания

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Предмет и задачи общей психологии
2. Связь психологии с другими отраслями научных знаний
3. Соотношение житейской и научной психологии
4. Этапы развития психологии
5. Понятие об ощущении
6. Виды ощущения
7. Восприятие
8. Внимание
9. Память
10. Мышление
11. Понятие личность, индивид,индивидуальность
12. Периодизация развития личности
13. Понятие о темпераменте
14. Типы темперамента
15. Понятие о характере
16. Акцентуации характера
17. Педагогика как наука
18. Эмпирический этап развития педагогики.
19. Ученые, внесшие большой вклад в развитие педагогики в России
20. Социальная структура развития ребенка
21. Периодизация и особенности развития детей
22. Типология неправильного воспитания
23. Учебный процесс
24. Виды воспитания
25.Принципы воспитания

Тесты

I:
S: Сколько этапов претерпела психология в период развития
-: 7
+: 4
-: 10
-: 3

I:
S: С какого года начинается история психологии как экспериментальной науки
-: 1860
-: 1950
+: 1879

-: 1889

I:
S: Кто из психологов основал первую в мире экспериментальную лабораторию по психологии
-: Джеймс Уильям
+: Вильгельм Вундт
-: Кеттел Джеймс Маккин
-: Зигмунд Фрейд

I:
S: В каком году организовал В. М. Бехтерев экспериментальную лабораторию в России
-: 1895
-: 1785
+: 1885
-: 1905

I:
S: Какая отрасль психологии изучает закономерности развития личности в процессе обучения, воспитания
-: Психология труда
-: Юридическая психология
-: Социальная психология
+: Педагогическая психология

I:
S: Из данных вариантов укажи, что является отраслью психологии
-: психика
-: эмоции
+: патопсихология
-: мышление

I:
S: Какой этап развития психологии назван как наука о поведении
-: I:-этап
+: I:I I:-этап
-: I:V-этап
-: I:IV:-этап

I:
S: Как называется I этап развития психологии
-: наука о сознании
-: наука изучающая объективные закономерности, проявления механизмы психики
+: наука о душе
-: наука о поведении

I:
S: Психология - это
-: наука о закономерностях деятельности
-: наука о развитии мозга
+: наука о закономерностях возникновения, развития и проявления психики и сознания человека

-: наука о сознании

I:
S: Какой из данных вариантов является методом психологии
+: эксперимент
-: инсайт
-: гештальт
-: действие

I:
S: Какой из методов психологии может быть лабораторным и естественным
-: опрос
-: наблюдение
-: тестирование
+: эксперимент

I:
S: Какой из методов психологии бывает включенным и невключенным
-: эксперимент
-: опрос
+: наблюдение
-: тестирование

I:
S: Ощущение - это
-: процесс воссоздания конкретных образов предметов и явлений внешнего мира
-: избирательная направленность сознания человека на определенные предметы и явления
-: запечатление в сознании человека полученной информации
+: отражение в сознании человека отдельных свойств и качеств предметов и явлений непосредственно воздействующих на его органы чувств

I:
S: Как назвал И. П. Павлов физиологическую основу ощущений
-: адаптационной
-: эмоциональной
+: анализаторной
-: мышечно- двигательной

I:
S: Какие из перечисленных вариантов можно отнести к видам ощущений
-: идентификация
-: торможение
-: раздражение
+: обонятельные

I:
S: Какие из видов ощущения относятся к дистантной рецепции
+: зрительные
-: вкусовые
-: болевые
-: температурные

I:
S: Какой вид ощущения относится к тактильным
-: слуховое
-: обонятельное
+: болевое
-: зрительное

I:
S: Восприятие - это
-: движение идей, раскрывающее суть вещей
+: отражение комплексного раздражителя
-: отражение волевых качеств
-: активный процесс, в результате которого возбуждение нейрона прекращается или затрудняется его возникновение

I:
S: Какой вид восприятия характеризуется тем, что в основе лежит сознательно поставленная цель и связана с волевыми усилиями человека
-: непреднамеренная
+: преднамеренная
-: осознанная
-: неорганизованная

I:
S: Как называется свойство восприятия, благодаря которому мы воспринимаем окружающие предметы как относительно постоянные по форме, цвету, величине
-: целостность
+: константность
-: структурность
-: осмысленность

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Психология как науки. Психические познавательные процессы	Устный опрос, деловая игра, тесты
2.	Психология личности	Устный опрос, деловая игра, тесты
3.	Психологическая характеристика Темперамента. Характер	Устный опрос, деловая игра, тесты
4.	Предмет и задачи педагогики Формы обучения	Устный опрос, деловая игра, тесты
5.	Принципы организации учебного процесса	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «*хорошо*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие

логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отличн*о» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отличн*о» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает

более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1.Основная учебная литература

7. 1.Безрукова, В.С. Педагогика: Учебное пособие / В.С. Безрукова. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 381 с.
8. 3. Бордовская, Н.В. Психология и педагогика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Н.В. Бордовская, С.И. Розум.. - СПб.: Питер, 2013. - 624 с.
9. 4. Бороздина, Г.В. Психология и педагогика: Учебник для бакалавров / Г.В. Бороздина. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 477 с.
10. 5. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Педагогика: Краткий курс лекций / М.Е. Вайндорф-Сысоева. - М.: Юрайт, 2013. - 197 с.
11. 6. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Педагогика: Учебное пособие для СПО и прикладного бакалавриата / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Л.П. Крившенко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 197 с.
12. 7. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Педагогика: Учебник для бакалавров / Л.П. Крившенко, М.Е. Вайндорф-Сысоева. - М.: Проспект, 2013. - 488 с.
13. Мухина В.С. Возрастная психология. – М., 2007.
14. Бордовская, Н.В. Психология и педагогика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Н.В. Бордовская, С.И. Розум. - СПб.: Питер, 2013. - 624 с.
15.
16. Вульфов, Б.З. Психология и педагогика: Учебник для бакалавров / П.И. Пидкасистый, Б.З. Вульфов, В.Д. Иванов. - М.: Юрайт, ИД Юрайт, 2012. - 724 с.
17. Гуревич, П.С. Психология и педагогика: Учебник для бакалавров / П.С. Гуревич. - М.: Юрайт, 2013. - 479 с.
18. Кравченко, А.И. Психология и педагогика: Учебник / А.И. Кравченко. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 400 с.
19. Крысько, В.Г. Психология и педагогика: Учебник для бакалавров / В.Г. Крысько. - М.: Юрайт, 2013. - 471 с.
20. Марцинковская, Т.Д. Психология и педагогика: Учебник / Т.Д. Марцинковская, Л.А. Григорович. - М.: Проспект, 2013. - 464 с.
21. Павленко, Н.Н. Психология и педагогика: Учебное пособие / Н.Н. Павленко, С.О. Павлов. - М.: КноРус, 2012. - 496 с.
22. Пастюк, О.В. Психология и педагогика: Учебное пособие / О.В. Пастюк. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с.

Дополнительная учебная литература:

23. Карцева, Л.В. Психология и педагогика социальной работы с семьей: Учебное пособие / Л.В. Карцева. - М.: Дашков и К, 2013. - 224 с.
24. Бережнова, Л.Н. Этнопедагогика: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.Н. Бережнова, И.Л. Набок, В.И. Щеглов. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 240 с.

25. Котова, И.Б. Общая психология: Учебное пособие / И.Б. Котова, О.С. Канаркевич. - М.: Дашков и К, Академцентр, 2013. - 480 с
26. Макарова, И.В. Общая психология: Краткий курс лекций / И.В. Макарова. - М.: Юрайт, 2013. - 182 с.
27. Маклаков, А.Г. Общая психология: Учебник для вузов / А.Г. Маклаков. - СПб.: Питер, 2013. - 583 с.
28. Немов, Р.С. Общая психология. В 3-х т. Т. 3. Психология личности: Учебник / Р.С. Немов. - М.: Юрайт, 2012. - 739 с.
29. Немов, Р.С. Общая психология. В 3-х т.Общая психология: Учебник / Р.С. Немов. - М.: Юрайт, 2012. - 2472 с.
30. Рамендик, Д.М. Общая психология и психологический практикум / Д.М. Рамендик. - М.: Форум, 2013. - 304 с.

30.1. Периодические издания

1.Журнал «Психология»

2. Развитие личности. 2011. №1,2 Издательство: Прометей, 2011г. журнал

31. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. www.akademia-moskow.ru
2. http://www.books.si.ru/
3. Федеральный портал Российское образование - http://www.edu.ru/index.php7page id=242
4. Каталог образовательных интернет-ресурсов - http://www.edu.ru/index.php7page id=6
5. Библиотека портала -http://www.edu.ru/index.php7page id=242 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - http://elibrary.ru/defaultx.asp Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» http://cyberleninka.ru/

6. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24808.— ЭБС «IPRbooks», по паро**лю**

8. **Состав программного обеспечения**

1.применение средств мультимедиа в образовательном процессе (например, презентации, видео);

2.привлечение доступных учебных материалов и разнообразной текущей информации по курсу через сеть Интернет для любого участника учебного процесса;

3.возможность консультирования обучающихся с преподавателем в установленное время и между студентами в любое приемлемое время и в любой точке пространства посредством сети Интернет;

4.текстовые редакторы; графические редакторы; электронные таблицы; Веб-браузеры и т.п. (например, Microsoft Windows, Microsoft Office).

Средства MicrosoftOffice:

– MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
– MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций;
– MicrosoftOfficeAccess – реляционная система управления базами данных.

9. Оборудование и технические средства обучения

10. Специальная аудитория - компьютерный класс (CPU Intel Pentium 4 3,2 GHz, Memory 1GB DDR RAM, HDD 120GB, Screen Sumsung SynsMaster 710n 17”, Graphics Nvidia GeForce 6700 GHz, OS Windows XP Professional SP2), оснащенные мультимедийным демонстрационным оборудованием, интерактивная доска, подключение Internet, ноутбук, проектор.

Рабочая программа дисциплины

«Правоведение»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. Пояснительная записка

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: Учебная дисциплина «Правоведение» ставит своей целью дать студентам научное представление о праве и государстве, усвоение и практическое применение студентами основных положений общей теории права, а также российского публичного и частного права. В рамках дисциплины изучаются основы таких отраслей публичного права, как конституционное (государственное) право, административное и уголовное. Из частноправовых отраслей освещаются гражданское, семейное и трудовое право. А также дисциплина дает обобщенное понятие о международных отношениях и международном праве.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить методологические основы научного понимания государства и права, государственно-правовых явлений; закономерности исторического движения и функционирования государства и права; взаимосвязь государства, права и иных сфер жизни общества и человека;
- сформировать понятийный и категориальный аппарат теории государства и права;
- изучить эволюцию и соотношение современных государственных и правовых систем, знать основные проблемы современного понимания государства и права;
- изучить общую характеристику современных политико-правовых доктрин.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1-Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Знает** действующие правовые нормы; имеет представление о влиянии ограничений и имеющихся ресурсов на оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели; **Умеет** действовать в рамках правовых норм на основе использования имеющихся ресурсов и ограничений с целью нахождения оптимальных способов решения поставленных задач;

		Владеет технологией разработки и реализации проекта, оптимальными способами решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	**Знает** действующие правовые нормы; имеет представление о влиянии ограничений и имеющихся ресурсов на оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели; **Умеет** действовать в рамках правовых норм на основе использования имеющихся ресурсов и ограничений с целью нахождения оптимальных способов решения поставленных задач; **Владеет** технологией разработки и реализации проекта, оптимальными способами решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа)

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ Семестра 6	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	34	34
Лекции	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	96	96
Реферат (Р)		
Доклад (Д)		
Тест (Т)		
Зачет/экзамен	зачет	зачет

3.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	*Наименование раздела дисциплины*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1.	Основы теории о государстве и праве	Происхождение государства. Понятие и признаки государства. Функции государства. Формы правления государства. Форма государственного устройства. Политический режим. Основные черты правового государства. Понятие и признаки права. Система права. Понятие и виды источников права. Закон и подзаконные акты.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
2.	Основы конституционного права РФ	Понятие и предмет конституционного права. Источники конституционного права. Конституция – основной закон государства. Основы конституционного строя. Права и свободы человека и гражданина. Субъекты и нормы конституционного права. Конституционные правоотношения.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
3.	Основы административного права РФ	Понятие, система и принципы административного права. Система органов исполнительной власти. Административное принуждение. Административное правонарушение и административная ответственность. Понятие муниципального права. Понятие, функции и принципы местного самоуправления.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
4.	Основы гражданского права РФ	Понятие гражданского права. Система гражданского права. Источники гражданского права. Понятие гражданско-правовых отношений. Субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданского права. Субъективное гражданское право. Субъективная гражданская юридическая обязанность. Понятие и формы сделок.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
5.	Основы семейного права РФ	Понятие и принципы семейного права. Семейный кодекс Российской Федерации. Понятие брака и семьи. Порядок заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства. Формы воспитания детей оставшихся без попечения родителей. Защита семейных прав.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

6.	Основы уголовного права РФ	Понятие и задачи уголовного права. Понятие и состав преступления. Понятие и цели наказания. Виды уголовных наказаний. Ответственность несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
7.	Основы экологического права РФ	Экология и экологическая система страны. Понятие и система экологического права. Экологические правонарушения и ответственность за их совершение.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
8.	Основы международного права	Возникновение и сущность международного права. Международное публичное и международное частное право. Основные принципы международного права. Основные институты международного права. Ответственность в международном праве. Мирное урегулирование международных споров.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

3.3 Разделы дисциплины, изучаемые в _6_ семестре

№ раздела	*Наименование раздела дисциплины*	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	Основы теории о государстве и праве	15	3	3	-	9
2	Основы конституционного права РФ	13	2	2	-	9
3	Основы административного права РФ	13	2	2	-	9
4	Основы гражданского права РФ	15	2	2	-	11
5	Основы семейного права РФ	18	2	2	-	14
6	Основы уголовного права РФ	10	2	2	-	6
7	Основы экологического права РФ	16	2	2	-	12
8	Основы международного права	10	2	2	-	6
Итого		108	17	17	-	74

3.4.Самостоятельная работа студентов

Наименование темы, дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции (й)

Основы теории о государстве и праве	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	9	УК-1,УК-2.
Основы конституционного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	9	УК-1,УК-2.
Основы административного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	9	УК-1,УК-2.
Основы гражданского права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	11	УК-1,УК-2.
Основы семейного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	14	УК-1,УК-2.
Основы уголовного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	6	УК-1,УК-2.
Основы экологического права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	12	УК-1,УК-2.
Основы международного права	рефераты	Опрос, оценка выступлений	6	УК-1,УК-2.
Всего часов			**74**	

3.5 Лабораторная работа

Лабораторная работа не предусмотрена учебным планом

3.6 Практические занятия

Наименование темы, дисциплины или раздела	Вид работы обучающихся.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции (й)
Основы теории о государстве и праве	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений.	3	УК-1,УК-2.

Основы конституционного права РФ	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений.	2	УК-1,УК-2.
Основы административного права РФ	Решение кейсов. Представление и обсуждение презентаций. Фронтальный опрос. Устный опрос. Тесты.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-1,УК-2.
Основы гражданского права РФ	Решение кейсов. Представление и обсуждение презентаций. Фронтальный опрос. Устный опрос. Тесты.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-1,УК-2.
Основы семейного права РФ	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений	2	УК-1,УК-2.
Основы уголовного права РФ	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-1,УК-2.
Основы экологического права РФ	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений	2	УК-1,УК-2.
Основы международного права	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-1,УК-2.
Всего часов			**17**	

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Возрастает значимость самостоятельной работы студентов в межсессионный период. Поэтому изучение курса «Правоведение» предусматривает работу с основной специальной литературой, дополнительной обзорного характера, а также выполнение домашних заданий.

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и

ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

3.3 Разделы дисциплины, изучаемые в _5_ семестре

№ раздела	*Наименование раздела дисциплины*	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	Основы теории о государстве и праве	10	1		-	18
2	Основы конституционного права РФ	8	1		-	16
3	Основы административного права РФ	8	1		-	6
4	Основы гражданского права РФ	10	1		-	18
5	Основы семейного права РФ	8	1		-	11
6	Основы уголовного права РФ	10	1		-	8
7	Основы экологического права РФ	8	1		-	11
8	Основы международного права	10	1		-	8
Итого		104	8		-	96

3.4. Самостоятельная работа студентов

Основы теории о государстве и праве	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	18	УК-1,УК-2.
Основы конституционного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	16	УК-1,УК-2.
Основы административного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	6	УК-1,УК-2.
Основы гражданского права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	18	УК-1,УК-2.

Основы семейного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	11	УК-1,УК-2.
Основы уголовного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	8	УК-1,УК-2.
Основы экологического права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	11	УК-1,УК-2.
Основы международного права	рефераты	Опрос, оценка выступлений	8	УК-1,УК-2.
Всего часов			**96**	

3.5 Лабораторная работа

Лабораторная работа не предусмотрена учебным планом

3.6 Практические занятия

Наименование темы, дисциплины или раздела	Вид работы обучающихся.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции (й)
Основы теории о государстве и праве	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений.	1	УК-1,УК-2.
Основы конституционного права РФ	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений.	1	УК-1,УК-2.
Основы административного права РФ	Решение кейсов. Представление и обсуждение презентаций. Фронтальный опрос. Устный опрос. Тесты.	Опрос, оценка выступлений	1	УК-1,УК-2.
Основы гражданского права РФ	Решение кейсов. Представление и обсуждение презентаций. Фронтальный опрос. Устный опрос.	Опрос, оценка выступлений	1	УК-1,УК-2.

	Тесты.			
Основы семейного права РФ	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений	1	УК-1,УК-2.
Основы уголовного права РФ	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений	1	УК-1,УК-2.
Основы экологического права РФ	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений		УК-1,УК-2.
Основы международного права	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений		УК-1,УК-2.
Всего часов			**6**	

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Возрастает значимость самостоятельной работы студентов в межсессионный период. Поэтому изучение курса «Правоведение» предусматривает работу с основной специальной литературой, дополнительной обзорного характера, а также выполнение домашних заданий.

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

4.1 Основная литература

1. Бошно С.В. Правоведение: основы государства и права: учебник для академического бакалавриата / С.В. Бошно. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 533 с.
2. Балашов А.И. Правоведение / А.И. Балашов, Г.П. Рудаков. - М.: Питер, 2018. - 464 с.
3. Динаев И.З. Правоведение: Учебное пособие / Чеченский Государственный

Университет. – Грозный, 2015. - 288 с.
4. Беляков В.Г. Право для экономистов и менеджеров. Учебник и практикум / В.Г. Беляков. - М.: Юрайт, 2016. - 396 с.
5. Малько А.В. Правоведение. Элементарный курс. Учебное пособие / А.В. Малько. - М.: КноРус, 2016. - 914 с.

4.2 Дополнительная литература

1. Комарова В.В., Варлен М.В., Лебедев В.А., Таева Н.Е. Конституционное право России. Учебник. М.: КноРус, 2019. - 280 с.
2. Конституционное право. Общая часть. Учебно-методическое пособие / под ред. Богданова Н.А. М.: Зерцало, 2019. - 372 с.
3. Бялт В.С. Правоведение: учеб. пособие для вузов / В.С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 302 с.

4.3. Периодические издания:

1. Вестник Чеченского государственного университета.
2. Журнал «Закон и право».
3. Журнал «Государство и право».
4. «Архивный вестник» Архивного управления Правительства Чеченской Республики.
5. Вестник Академии наук Чеченской Республики.

5.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

1. Словари. http://slovari-online.ru
2. Всемирная цифровая библиотека http://www.openspace.ru/
3. Российская государственная публичная библиотека http://elibrary.rsl.ru/
4. Государственная публичная историческая библиотека России http://www.shpl.ru/

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «Правоведение» предполагает овладение материалами лекций, учебников, творческую работу студентов в ходе проведения практических занятий, а также систематическое выполнение тестовых и иных заданий для самостоятельной работы студентов.

Овладение дисциплины поможет студентам получить современные представления по проблемам развития системы управления как на макроуровне, так и на уровне хозяйствующего субъекта.

Изучение дисциплины сводится к подготовке специалистов, обладающих знаниями, необходимыми для выполнения своей профессиональной деятельности, и, прежде всего, знания менеджмента, а также сущности и содержания системы управления, ее роли. На основе методологии системного анализа менеджмент рассматривается как сложная социально-экономическая система. Изучаются технологии, организации и обеспечения системы менеджмента.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
2. для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
3. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
4. библиотеку, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке.
5. комплект лицензионного программного обеспечения включающий пакет прикладных программ Microsoft Office.

Рабочая программа дисциплины

«Программирование на Dart»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04.
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные компетенции	-	ПК-9;

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-9 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	**Знать:** методы формальных спецификаций и системы управления базами данных
	Уметь: применять современные средства и языки программирования.
	Владеть: навыкfvи использования операционных систем

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	9/324		
Контактная работа:	20		
Занятия лекционного типа	10		
Занятия семинарского типа	10		
Промежуточная аттестация: **зачет** / зачет с оценкой / ***экзамен****	13		
Самостоятельная работа (СРС)	291		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Основы программирования на Dart			2		2		72
2.	Классы, структуры и пространства имен			2		2		72
3.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции			2		2		72
4.	Flutter			4		4		75

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

		Виды учебной работы (в часах)

№ п/п	Раздел/тема	Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.				12		12		287

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Основы программирования на Dart	Операции. Операторы языка Dart.
2.	Классы, структуры и пространства имен	Классы и объекты. Конструкторы, инициализаторы и деконструкторы. Класс Program и метод Main. Программы верхнего уровня
3.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Делегаты. Применение делегатов. Анонимные методы. Лямбды. События
4.	Flutter	Введение в Flutter. Первое приложение.

4.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лабораторного занятия
1.	Основы программирования на Dart	Базовые конструкции языка Dart
2.	Классы, структуры и пространства имен	Классы, структуры и пространства имен
3.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции и методы сортировки
4.	Flutter	Front-end и back-end разработка

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Основы программирования на Dart	Защита ЛР, Устный ответ
2.	Классы, структуры и пространства имен	
3.	Делегаты, события и лямбда. Интерфейсы. Коллекции	Защита ЛР, Устный ответ
4.	Flutter	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

5.2.1 3 семестр

5.2.1.1 *Типовые задания на* 1 *аттестацию*

1) Типы операций.
2) Требования к составлению имен переменных.
3) Понятия приложения, проекта, решения.
4) Компиляция и выполнение программы в среде CLR
5) Состав языка Dart. Типы данных Dart.
6) Переменные и константы Dart.
7) Организация ввода-вывода данных.
8) Форматирование. Dart
9) Операции Dart.
10) Операторы ветвления if () в Dart.
11) Оператор выбора switch Dart.
12) Операторы цикла Dart.

Написать программу, которая определяет:

13) является ли заданное целое число четным;
14) является ли заданное целое число нечетным;
15) если целое число M делится на целое число N, то на экран выводится частное от деления, в противном случае выводится сообщение «M на N нацело не делится»;
16) оканчивается ли данное целое число цифрой 7;
17) имеет ли уравнение ax2+bx+c=0 решение, где a, b, c – данные вещественные числа;
18) какая из цифр двухзначного числа больше: первая или вторая;
19) одинаковы ли цифры данного двухзначного числа;
20) является ли сумма цифр двухзначного числа четной;
21) является ли сумма цифр двухзначного числа нечетной;
22) кратна ли трем сумма цифр двухзначного числа;
23) кратна ли числу A сумма цифр двухзначного числа;
24) какая из цифр трехзначного числа больше: первая или последняя;
25) какая из цифр трехзначного числа больше: первая или вторая;
26) какая из цифр трехзначного числа больше: вторая или последняя;
27) все ли цифры трехзначного числа одинаковые;

5.2.1.2 Типовые задания на 2 аттестацию

1) Массивы Dart. Одномерные.
2) Массивы Dart. Многомерные и ступенчатые массивы.
3) Оператор foreach и его использование при работе с массивами Dart.
4) Символы char Dart. Пример.
5) Неизменяемые строки string Dart. Пример.
6) Изменяемые строки Dart. Пример.
7) Регулярные выражения Dart. Метасимволы в регулярных выражениях Dart. Пример.
8) Регулярные выражения Dart. Поиск в тексте по шаблону Dart. Пример.
9) Регулярные выражения Dart. Редактирование текста с использованием регулярных выражений Dart. Пример.
10) Организация Dart -системы ввода-вывода. Символьный поток. Пример.
11) Организация Dart -системы ввода-вывода. Двоичные потоки. Пример.
12) Организация Dart -системы ввода-вывода. Перенаправление стандартных потоков. Пример.
13) Работа с каталогами Dart.
14) Работа с файлами Dart.

5.2.1.3 Задания к экзамену

1) Типы операций.
2) Требования к составлению имен переменных.
3) Платформа Microsoft .Net Framework.
4) Понятия приложения, проекта, решения.
5) Компиляция и выполнение программы в среде CLR
6) Состав языка Dart. Типы данных Dart.
7) Переменные и константы Dart.
8) Организация ввода-вывода данных.
9) Форматирование. Dart
10) Операции Dart.
11) Операторы ветвления if () в Dart.
12) Оператор выбора switch Dart.
13) Операторы цикла Dart.
14) Операторы безусловного перехода Dart
15) Методы Dart. Необязательные и именованные параметры.
16) Методы Dart. Передача параметров по ссылке и по значению.
17) Перегрузка методов Dart. Пример.
18) Рекурсивные методы Dart. Пример.
19) Обработка исключений Dart. Пример.
20) Генерация собственных исключений Dart. Пример.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Биллиг В.А. Основы программирования на DART : учебное пособие / Биллиг В.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 573 c. — ISBN 978-5-4497-0893-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102033.html.

2. Павловская Т.А. Программирование на языке высокого уровня DART : учебное пособие / Павловская Т.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 245 c. — ISBN 978-5-4497-0862-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102051.html

2. Туральчук К.А. Параллельное программирование с помощью языка DART / Туральчук К.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 189 c. — ISBN 978-5-4486-0506-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79714.html

6.2 Дополнительная учебная литература:

1. Кариев Ч.А. Разработка Windows-приложений на основе Visual DART : учебное пособие / Кариев Ч.А.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 978 c. — ISBN 978-5-4497-0909-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102057.html

2. Ланских Ю.В. Основы объектно-ориентированного и компонентно-ориентированного программирования в DART : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению «Прикладная математика и информатика» / Ланских Ю.В., Пешнина Л.В.. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт, 2017. — 84 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86557.html

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8 Состав программного обеспечения

Windows 10 и выше; MS Office 2013 и выше; браузеры; MS Visual Studio Community 2015 и выше, Flutter.

9 Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины
«Психология общества»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Коммуникация	УК-4.2 Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами.
Общепрофессиональные компетенции	Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7 способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
Профессиональные		ПК-4 способен использовать методы диагностики развития, общения, деятельности детей и обучающихся

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7	ОПК7.1 Знает: закономерности развития личности и группы, проявления личностных свойств в групповом взаимодействии; основные закономерности развития семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской	**Знать:** закономерности развития личности и группы, проявления личностных свойств в групповом взаимодействии; основные закономерности развития семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ. **Уметь:** выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в

	общественностью; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ. ОПК7.2 Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. ОПК7.3 Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.	соответствии с контекстом ситуации. **Владеть:** действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.
ПК-4	**ПК4.1 Знает:** теорию, методологию психодиагностики, классификацию психодиагностических методов, их возможности и ограничения, предъявляемые к ним требования **ПК4.2 Умеет:** подбирать диагностический инструментарий, адекватный целям	**Знать:** теорию, методологию психодиагностики, классификацию психодиагностических методов, их возможности и ограничения, предъявляемые к ним требования **Уметь:** подбирать диагностический инструментарий, адекватный целям исследования; диагностировать интеллектуальные, личностные и эмоционально-волевые особенности, препятствующие нормальному протеканию процесса развития, обучения, воспитания и деятельности; изучать интересы, склонности, способности обучающихся **Владеть:** умениями планирования и проведения диагностического обследования с

	исследования; диагностировать интеллектуальные, личностные и эмоционально-волевые особенности, препятствующие нормальному протеканию процесса развития, обучения, воспитания и деятельности; изучать интересы, склонности, способности обучающихся **ПК4.3 Владеет** умениями планирования и проведения диагностического обследования с использованием стандартизированного инструментария, включая обработку и интерпретацию результатов	использованием стандартизированного инструментария, включая обработку и интерпретацию результатов

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная 7сем	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	108/3		54
Контактная работа:	51		
Занятия лекционного типа	17		4
Занятия семинарского типа	34		8
Промежуточная аттестация: **зачет** / зачет с оценкой / экзамен*			
Самостоятельная работа (СРС)	48		42
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4. *Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных*

занятий

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Раздел 1 Теоретические основы общения.	6		12				14
2.	Раздел 2. Психология межличностного общения.	6		12				14
3.	Раздел 3. Особенности общения в педагогической деятельности.	5		10				20
4.	итого	17		34				48
5.								

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Раздел 1 Теоретические основы общения. Психология межличностного общения.	2		4				22
3.	Раздел 2. Особенности общения в педагогической деятельности.	2		4				20

4.2.Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Раздел 1. Теоретические основы общения.	Роль общения в онтогенезе человека Характеристика общения. Общение и индивидуальные особенности человека.
2.	Раздел 2. Психология межличностного общения.	Роли и ролевые ожидания. Умение слушать и вести беседу. Обратная связь.
3.	Раздел 3. Особенности общения в педагогической деятельности.	Психология педагогического общения. Коммуникативная культура общения.
4.		
5.		

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	*Содержание практического занятия*
1.	Раздел 1. Теоретические основы общения.	*1. Общение — ведущая деятельность младенческого возраста.* *2. Общение и предметно-манипулятивная деятельность ребенка.* *3. Сюжетно-ролевая игра ребенка - как модель взрослых отношений.* *4. Учебная деятельность и особенности межличностного взаимодействия школьников.* *5. Общение и его функции.* *6. Виды общения.* *7. Общение и общительность.* *8. Общение и деятельность.* 9. Знакомство с методикой «Самооценки» *10. Определите уровень своей общительности (тест В.Ф. Ряховского).* 11. Определите свой тип темперамента, ответив на вопросы теста Айзенка.
2.	Раздел 2. Психология межличностного общения.	*1. Понятие социальной роли.* *2. Виды и характеристики социальных ролей.* *3. Ролевые ожидания. Ролевой конфликт.* *4. Влияние социальной роли на развитие личности.* 5. Выполните тест «Три Я» и определите, какая позиция — Родителя, Взрослого или Ребенка для вас является ведущей. *6. Психология слушания.* *7. Виды слушания.* *8. Слушание публичного выступления.* *9. Ведение беседы.* *10. Эффективность беседы.* 11. Определите свою ведущую систему восприятия и

		выполните тест «Один раз увидеть или услышать». *12. Предоставление персональной обратной связи.* *13. Похвала, конструктивная критика, ассертивность и их характеристика.*
3.	Раздел 3. Особенности общения в педагогической деятельности.	*1. Педагогическое общение.* *2. Модели поведения учителей в педагогическом общении.* *3.Структура педагогических воздействий.* *4.*Определите направленность своей личности по методике Б. Басса. 5.*Искусство договариваться.* *6.Чувство собственного достоинства. Самоценность.* *7.Правила культуры общения.* *8.* Определите с помощью теста свое отношение к себе.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Теоретические основы общения.	Устный опрос, деловая игра, кейсы
2.	Раздел 2. Психология межличностного общения.	Устный опрос, деловая игра, кейсы
3.	Раздел 3. Особенности общения в педагогической деятельности.	Устный опрос, деловая игра, кейсы
4.		
5.		

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование

профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение

гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература

1. Афанасьева, Е. А. Психология общения. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсу «Психология делового общения» / Е. А. Афанасьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 106 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19277.html
2. Афанасьева, Е. А. Психология общения. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсу «Психология делового общения» / Е. А. Афанасьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 126 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19278.html
3. Горянина В.А. Психология общения: - М.: Академия, 2002- 416с.
4. Макаров, Б. В. Психология делового общения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. В. Макаров, А. В. Непогода. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 209 c. — 978-5-4487-0339-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79820.html
5. Рогов Е.И. психология общения. - М.: ВЛАДОС, 2005. - 335с.

6.1.Дополнительная учебная литература:

1.Быков А. К. методы активного социально-психологического обучения: учебное пособие. - М.: ТЦ Сфера,2005.- 160с.
2. Деловая культура и психология общения: Учебник для нач. проф. образования/Г.М.Шалимова. - М.: «академия», 2009. - 192 с.
3.Психолого-педагогический практикум: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/[Л.С.Подымова, Л.И.Духова, Е.А.Ларина, О.А. Шиян]; под ред. В.А.Сластенина. - М.:»Академия», 2008. - 224с.
4.Петровский А.В., Ярошевский М.Г. Психология: Учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.:»Академия», 2000. - 512с.
5.Психология и этика делового общения: Учебник для вызов/Под ред.проф. В.Н.Лавриненко. -М.:ЮНИТИ-ДАНА,2005 - 415с.
6.Социальная психология/П.С.Самыгин, С.И.Самыгин, Е.П.Ларькова. -Ростов н/Д:Феникс, 2009. - 345с.

6.2.Периодические издания

1.Журнал «Мир психологии».
2.Журнал «Вопросы психологии».
3.«Психологический журнал».

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Психологические исследования.: электрон. науч. журн. URL: http://psystudy.ru

1. Психологический журнал — изд-во: Институт психологии РАН.
2.Российский психологический журнал. Издательство «КРЕДО».
3.Вопросы психологии. Издательство НИИТ МГАФК.

4. Каталог образовательных интернет-ресурсов. Курс «Психология общения». Форма доступа:

1. http://www.psy.msu.ru/about/lab/semantec.html.
2. http://www.avpu.ru/proect/sbornik2004/161.htm.
3. http://www.voppsy.ru/journals_all/issues/1995/952/952031.htm.
4. http://www.pirao.ru/strukt/lab_gr/l_det_p.html

8. Состав программного обеспечения

9. Оборудование и технические средства обучения

Учебные книги: учебники, учебно-методические пособия.
Компьютер, интерактивная доска., оргтехника, теле- и аудиоаппаратура; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки и на практических занятиях).
В электронном варианте на кафедре:

- программа дисциплины;
- планы семинарских занятий;
- приложения к программе;
- фонд контрольных заданий, тестов;
- вопросы подготовки к зачету.

Рабочая программа дисциплины

«Разработка 3d игр»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	-	ПК-3

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Владеет навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	**Знать:** объектно-ориентированный язык программирования Java, Kotlin. Инструментальные средства разработки платформы Android, систему контроля версий Git, паттерны проектирования, чистую архитектуру.
	Уметь: составлять ТЗ приложения, проектировать ПО, применять инструментальные средства разработки.
	Владеть: навыками оптимизации расхода ресурсов, построения эффективных алгоритмов, навыками написания мобильных приложений под ОС Андроид.

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	10/360		
Контактная работа:	204		
Занятия лекционного типа	68		
Занятия практического типа	136		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / экзамен*	13		
Самостоятельная работа (СРС)	169		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение в разработку мобильных приложений	6				12		16
2.	Основные инструменты разработки	6				12		16
3.	Введение в Android Studio	6				12		16
4.	Основные этапы разработки	6				12		16
5.	Создание многооконного приложения	6				12		16
6.	Использование возможностей смартфона в приложениях	6				12		16
7.	Работа с базами данных и графикой	8				16		16
8.	Работа с базами данных в Android	8				16		16
9.	Анимация на основе ключевых кадров.	8				16		16
10.	Разработка проекта	8				16		25

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические*	*Семинары*	*Лабораторные*	*Иные занятия*	

				занятия		*раб.*		
1.								
2.								
3.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Введение в разработку мобильных приложений	Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы. Android - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения. iOS - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения
2.	Основные инструменты разработки	Инструментарий разработки приложений для Android: Android Studio, Android NDK. Эмуляторы Android. Основные виды Android-приложений. Обеспечение безопасности.
3.	Введение в Android Studio	Архитектура приложения, основные компоненты: Activities, Services, Content Providers, Broadcast Receivers. Манифест приложения. Ресурсы
4.	Основные этапы разработки	Основные этапы разработки приложения с использованием Android IDE
5.	Создание многооконного приложения	Основы разработки многооконных приложений.
6.	Использование возможностей смартфона в приложениях	Макет, контейнеры, навигация

7.	Работа с базами данных и графикой	Обзор ListView и RecyclerView. Принципы работы. Переопределение Adapter. Использование RecyclerView.ViewHolder, RecyclerView.Adapter, RecyclerView.LayoutManager..
8.	Работа с базами данных в Android	Класс View. Основные библиотеки
9.	Анимация на основе ключевых кадров.	Layout Manager. Иерархия элементов. Ориентация. Тайминг. Фокус.
10.	Разработка проекта	Создание и регистрация приложения

4.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.	Введение в разработку мобильных приложений	Изучение базовых понятий разработки приложений и пользовательского интерфейса среды программирования.
2.	Основные инструменты разработки	Android SDK, настройка библиотек и модулей.
3.	Введение в Android Studio	Создание первого приложения.
4.	Основные этапы разработки	Использование различных шаблонов и паттернов проектирования.
5.	Создание многооконного приложения	Работа с файловой системой и намерением Intent.
6.	Использование возможностей смартфона в приложениях	Класс сохранения и передачи данных Bundle.
7.	Работа с базами данных и графикой	Интеграция SQL Lite.
8.	Работа с базами данных в Android	Создание удаленной базы данных.
9.	Анимация на основе ключевых кадров.	Обработка переходов View-компонентов.
10.	Разработка проекта	Создание приложения-викторины.

4.2.3. Содержание практических занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.	Шаблоны разметки	Разбор и применение различных ViewGroup.
2.	Ресурсы приложения	Создание и регистрация ресурсов.
3.	LayoutParams	Программное создание view-компонентов.
4.	Фильтр Intent	Регистрация activity.
5.	Жизненный цикл	Activity LifeCycle.
6.	Extras	Передача данных
7.	Работа с базами данных	Создание БД SQL Lite.
8.	Работа с базами данных в Android	Создание удаленной базы данных. Обработка входящих запросов.
9.	Анимация	Настройка различных видов анимации.
10.	Разработка проекта	Создание собственного браузера.

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в разработку мобильных приложений	Устный ответ
2.	Основные инструменты разработки	Устный ответ
3.	Введение в Android Studio	Устный ответ
4.	Основные этапы разработки	Устный ответ
5.	Создание многооконного приложения	Устный ответ
6.	Использование возможностей смартфона в приложениях	Устный ответ
7.	Работа с базами данных и графикой	Устный ответ
8.	Работа с базами данных в Android	Устный ответ
9.	Анимация на основе ключевых кадров.	Устный ответ
10.	Разработка проекта	Контрольный работа

Перечень возможных оценочных средств (справочно)из рпд:

1. *Творческое задание в виде эссе*
2. *Устный опрос*
3. *Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)*
4. *Деловая игра*
5. *Исследовательский проект (реферат)*
6. *Информационный проект (доклад)*
7. *Дискуссионные процедуры (круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции)*
8. *Контрольный работа*
9. *Мини-тест*

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания на аттестацию

1. Виды мобильных приложений и их структура.
2. Интерфейсы и основы их разработки.
3. Разработка интерфейсов мобильных приложений.
4. Программный стек мобильных платформ.
5. Архитектура мобильных приложений.
6. Приемы для улучшения производительности и уменьшения потребления памяти для мобильных приложений.
7. Основные составляющие манифеста приложения.
8. Жизненный цикл мобильного приложения.
9. Разработка интерфейсов, не зависящих от разрешения и плотности пикселов.
10. Какие существуют режимы экранов?
11. Как добавить новые страницы в приложение?
12. Какие существуют подходы для создания ссылок между страницами?
13. Что представляет собой класс NavigationService?

Типовые задания на 2 аттестацию

1. Как переопределить функциональность кнопки "Назад"?
2. Как определить координаты точки?
3. Адаптеры и привязка данных.
4. Работа с интернет-ресурсами.
5. Диалоговые окна: создание и использование.
6. Курсоры, Content Values. Получение данных из SQLite.
7. Фоновые службы, toast-уведомления и сигнализация.
8. Геолокационные и картографические сервисы: конфигурирование и использование.
9. Акселерометр, датчик ориентации и компас: регулировка и программные функции.

Типовые задания к экзамену

1. Программный стек Android. Виртуальная машина Dalvik.
2. Архитектура Android-приложений.
3. Четыре пункта философии разработки приложений под Android.
4. Приемы для улучшения производительности и уменьшения потребления памяти для приложений Android.
5. Основные составляющие манифеста приложения.
6. Жизненный цикл мобильного приложения.
7. Разработка интерфейсов, не зависящих от разрешения и плотности пикселов.
8. Intents и Activities. Принципы работы Intent-фильтров.
9. Адаптеры и привязка данных.
10. Работа с интернет-ресурсами.
11. Диалоговые окна: создание и использование

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, раз-

деленная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему,

их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

Введение в разработку приложений для ОС Android. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». 2016 год.434 с.– Режим доступа: по подписке. – URL: http://www.knigafund.ru

Основы разработки приложений беспроводных устройств. Котляров В. П., Воинов Н. В. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». 2017 год. 328 с.– Режим доступа: по подписке. – URL: http://www.knigafund.ru

6.2 Дополнительная учебная литература:

Хашими С., Коматинени С., Маклин Д. Разработка приложений для Android УП - СПб.: Питер 2011Жмакин А.П. Архитектура ЭВМ. Сер. Учебная литература для ВУЗ'ов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 352 с.

С. Горнаков Программирование мобильных телефонов на Java 2 Micro Edition УП Litres 2017.

Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной Технология разработки программного обеспечения: УП НИЦ Инфра-М 2017.

Голощапов А. Л. Google Android: программирование для мобильных устройств УП БХВПетербург 2018.

6.3 Периодические издания

- «Мир ПК», Издательство: «Открытые системы», М.
- «Компьютер», Издательство: ООО «Компьютер-Медиа»
- «Upgrade», Издательство: «Венето»
- «Windows IT Pro/RE», Издательство: «Открытые системы»

• «PC Magazine», Издательство: «СК Пресс»

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Google, www.iop.org, inspec-analytics-app.theiet.org

8 Состав программного обеспечения

MS Windows 7 и выше; браузер; Android SDK, JDK, Android Studio.

9 Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

Рабочая программа дисциплины
«Русский язык и культура речи»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-4	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного(ых) языка(ов);способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь. УК-4.2 Грамотно строит	**Знать:**основы владения правилами и нормами современного русского литературного языка и культуры речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функциональные стили современного русского языка и особенности их взаимодействия; **Уметь:** общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; строить устную и письменную речь, опираясь на законы логики, аргументированно и ясно излагать собственное мнение; строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами**;** орфографически верно писать слова, написание которых регулируются правилами, а также слова с непроверяемыми орфограммами как по памяти, так и с использованием словаря **Владеть:**основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области устной и письменной коммуникации; навыками публичного выступления с четко

	коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.3 Использует информационно-коммуникационных технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках. УК-4.4 Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном (-ых) языке (-ах).	выстроенной системой аргументации; навыками работы со словарями различного типа; навыками работы со справочной литературой.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*

		Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы		2/72		2/72
Контактная работа:				
	Занятия лекционного типа			
	Занятия семинарского типа	34		8
	Промежуточная аттестация: **зачет** / зачет с оценкой / экзамен*			4
Самостоятельная работа (СРС)		38		60
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)				

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4. *Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий*

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии.			2				2
2.	Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.			2				4
3.	Речевое общение. Разновидности речи.Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи.			4				4
4.	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.			4				4
5.	Организация вербального взаимодействия.			4				4

	Невербальные средства Общения .Орфография и правописание в русском языке.							
6.	Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.			2				4
7.	Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография и правописание в русском языке.			4				4
8.	Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.			6				6
9.	Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.			6				6

4.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии.			2				4
2.	Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.							6
3.	Речевое общение. Разновидности речи.Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи.			1				5
4.	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.			1				7
5.	Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства Общения .Орфография и правописание в русском языке.							6

6.	Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.							8
7.	Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография и правописание в русском языке.							8
8.	Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.			2				8
9.	Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.			2				8

4.2.Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса (лекционные занятия не предусмотрены)

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	*Содержание практического занятия*
1.	Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии.	Вводная информация. Цели и задачи освоения дисциплины. Основные понятия (язык и речь, современный русский литературный язык: социальная и функциональная дифференциация, современные нормы русского литературного языка и речевая культура). Языковая норма.Познакомить с различными определениями нормы литературного языка.
2.	Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.	Происхождение русского языка. Роль М.В. Ломоносова в истории русского языка. Почему А. С. Пушкина считают создателем современного русского литературного языка. Русский язык в современном мире. Орфография. Употребление прописных букв.
3.	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная формы речи. Орфография и культура речи.	Речевое общение. Общение для человека - его среда обитания. Основные единицы речевого общения. Речевая ситуация. Речевое событие. Речевое взаимодействие. Специфика устной и письменной деловой речи. Орфография.Правописание мягкого знака в словах разных частей речи.
4.	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	Характеристика понятия «культура речи». Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры (речевой этикет).Культура письменной речи (русская орфография).Правила

		речевого этикета. Формулы речевого этикета.
5.	Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства Общения.Орфография и правописание в русском языке.	Теория и правила речевых актов вербального общения. Принцип вежливости Дж.Н.Лич. Доказательность и убедительность речи. Аргументы. Невербальные средства общения. Типы жестов и их отличие. Орфография.Основные орфографические трудности русского языка, способы их преодоления.
6.	Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение. Орфография.	Текст. Признаки текста. Описание. Повествование. Рассуждение. Орфография .Слитное и раздельное написание сложных слов
7.	Понятие о монологе и диалоге.Деловая беседа. Орфография и правописание в русском языке.	Основная единица диалога. Типы взаимодействия участников диалога. Структура диалога. Монологическая речь. Жанрово-стилистическая разновидность монолога. Функционально-смысловой тип монолога. Диалогическая и полилогическая ситуации общения, установление речевого контакта с другими членами языкового коллектива. Основные требования к деловой речи: *правильность, точность, краткость и доступность*. Орфография. Правописание корней с чередующимися гласными.
8.	Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов. Орфография и правописание в русском языке.	Понятие стиля. Разговорная и книжная лексика. Стили современного русского языка-общая характеристика. . Понятие жанра. Стилистические ошибки. Основные признаки научного стиля. Виды текстов научного стиля (аннотация, реферат, рецензия, отзыв, лекция, доклад, сообщение). Разновидности официально-делового стиля. Языковые модели документов. Унификация языка служебных документов. Общие функции документа. Общие требования к служебной информации. Основные нормы деловой письменной речи. Деловые бумаги личного характера. Деловой этикет. Орфография и правописание в русском языке. Правописание приставок.
9.	Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	Орфография. Принципы русской орфографии. Фонетические нормы. Лексические нормы. Особенности заимствованных слов в русском языке. Фразеологизмы, их использование в речи. Толковые словари, этимологические словари. Ударение в русском языке. Морфологические нормы. Синтаксические нормы. Словообразование. Состав слова. Способы образования слов. Правописание гласных и согласных. Правописание приставок. Пунктуация как показатель речевой культуры.

		Основные правила употребления знаков препинания.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии.	Устный опрос
2.	Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.	Устный опрос. Информационный проект (доклад)
3.	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи.	Устный опрос.
4.	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	Устный опрос. Информационный проект (доклад). Мини-тест.
5.	Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства Общения. Орфография и правописание в русском языке.	Устный опрос. Информационный проект (доклад). Исследовательский проект (реферат).
6.	Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.	Творческое задание в виде эссе. Устный опрос.
7.	Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография и правописание в русском языке.	Устный опрос. Информационный проект (доклад).
8.	Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	Устный опрос. Исследовательский проект (реферат). Информационный проект

		(доклад). Мини-тест.
9.	Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	Устный опрос. Исследовательский проект (реферат). Информационный проект (доклад). Мини-тест.

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Темы докладов/рефератов

1. Невербальные средства коммуникации.
2. Общение: коммуникативные барьеры и способы их преодоления.
3. Молодежный жаргон и его специфика.
4. Лексика ограниченного и неограниченного употребления.
5. Национальная специфика вербальной коммуникации.
6. Основные особенности публицистического стиля .
7. Коммуникативные барьеры. Невербальные средства усиления коммуникативной позиции говорящего.
8. Стратегии и тактики речевого общения в процессе переговоров.
9. Коммуникативные барьеры.
10. Основные стратегии, тактики и приемы спора.
11. Речевые роли участников коммуникации.
12. Основные типы коммуникабельности людей.
13. Речевой этикет в деятельности специалиста.
14. История развития норм русского литературного языка.
15. Невербальная коммуникация в профессиональной сфере.
16. Мастерство публичного выступления.
17. Русский язык в современном мире.
18. Язык как зеркало культуры.
19. Монолог о слове.
20. Монологическая речь.

Вопросы к устному опросу

Раздел 1. Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии.

1.Что такое язык?
2.Назовите основные функции языка?
3.Какова структура языка и его уровни.
4.Что такое речь? Как соотносятся язык и речь?
5.Языковая норма.Что такое норма?

Раздел 2. Из истории русского языкаПроисхождение русского языка.Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.

1.Расскажите о происхождении русского языка.
2.Какова роль М.В.Ломоносова в истории русского языка?
3.Почему А.С.Пушкина считают создателем современного русского литературного языка?

4.Русский язык в современном мире.
5.Что такое орфография?Общие правила правописания сложных слов.

Раздел 3. Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи.Орфография и культура речи.

1.Что представляет собой речевая деятельность?
2.Назовите основные разновидности речи?
3.Какие особенности имеют письменная и устная формы речи?
4.Как они связаны с функциональными стилями русского языка?
5.Орфография.Употребление прописных букв в русском языке.

Раздел 4. Культура речи, ее формы и разновидности.Речевой этикет. Правила речевого этикета.

1.Что такое культура речи?
2.Какие компоненты содержит культура речи?
3.Коммуникативные качества речи.
4.Что такое речевой этикет?
5.Речевой этикет имеет национальную специфику?
6.На какие группы делятся формулы речевого этикета?

Раздел 5. Организация вербального взаимодействия.Невербальные средства Общения. Орфография и правописание в русском языке.

1.От чего зависит эффективность речевой коммуникации?
2.Назовите и охарактеризуйте основные виды аргументов?
3.Что понимается под невербальными средствами общения?
4.Какие типы жестов бывают и чем они различаются?
5.Орфография.Чередование гласных в корнях слов.

Раздел 6/7. Функционально-смысловые типы речи. Понятие о монологе и диалоге. Орфография и правописание в русском языке.

1.Функционально-смысловые типы речи и их основные признаки.
2.Укажите основные правила построения рассуждений.
3.Дайте определение диалога и монолога как формы речи устной речи.
4.Укажите основные виды диалога.
5.Укажите три основных типа монологической речи и дайте их краткую характеристику.
6.Правописание **ь** для обозначения на письме мягкости согласных.

Раздел 8. Функциональные стили речи русского языка.Официально-деловая письменная речь.Типы документов.Орфография и правописание в русском языке.

1.Назовите и охарактеризуйте основные функциональные стили русского языка.
2.В какой сфере общественной деятельности функционирует научный стиль? Назовите его основные черты?
3.Назовите основные черты официально-деловой речи?
4.Дайте определение понятия культура официальной переписки.
5.Деловой этикет и правила делового этикета.
6.Назовите основные типы служебных документов деловых писем. Охарактеризуйте их.
7.Правописание приставок и суффиксов в частях речи.

Раздел 8. Культура письменной речи.

1. Орфография.Принципы русской орфографии.
2.Правописание гласных и согласных.
3.Правописание приставок.
4.Употребление мягкого знака на письме.
5. Словообразование. Состав слова.
6. Способы образования слов.

7.Двойные согласные.
8.Правописание суффиксов существительных.
9.Правописание сложных прилагательных.
10.Синтаксис простого и сложного предложения.
11.Пунктуация. Употребление знаков препинания
12.Охарактеризуйте грамматические, лексические, орфоэпические нормы литературного языка.
13.Нормы русского ударения.
14. Чем отличаются нормы правописания от норм произношения?
15.Трудные случаи употребления имен существительных.

Мини-тест.

1. Тестовое задание:
S: Пишется без ь:
-: овощ( )
-: стереч( )
-: рож( )
-: отреж( )те

2. Тестовое задание:
S: Ошибка в образовании грамматической формы:
-: по обеим сторонам улицы
-: мыть шампунью
-: надеть шубу
-: окончить университет

3. Тестовое задание:
S: Слово с чередующимися о-а в корне:
-: разг<u>о</u>вор
-: раск<u>о</u>лоть
-: к<u>о</u>сить

4. Тестовое задание:
S: Укажите слова, в которых неправильно поставлено ударение.
-: диа′лог
-: жесто′ко
-: изба′ловать
-: ка′учук
-: зло′ба пог<u>о</u>релец

5. Тестовое задание:
S: Кто такой коммуникатор?
-: Лицо, принимающее речевые сигналы
-: Лицо, отправляющее речевые сигналы
-: Лицо, транслирующее речевые сигналы

6. Тестовое задание:
S:Одинаковый взгляд на обсуждаемый вопрос высказывают во время:
-: Беседы,
-: Спора,
-: Дискуссии

6. Тестовое задание:
S: Выберите вариант вашего поведения в споре с демагогом:
-: сделать комплимент,
-:тактично остановить,
-:напомнить о границах спора,
-:резко одернуть
7. Тестовое задание:
S: Значение какого слова определено неверно
-: Элеватор – большое помещение, где очищают, сушат и хранят зерно
-: Юркий – ловкий в движениях, быстрый, проворный
-: Ломовой – напористый, упрямый
-: Интуиция – чутье, тонкое понимание, проникновение в самую суть чего-нибудь
8. Тестовое задание:
S: К какому из приведенных слов не относится характеристика "изменяется по падежам и числам"
-: молоко
-: золото
-: пальто
-: сукно
9. Тестовое задание:
S: Отметьте слово с приставкой пре-
-: пр…певать
-: пр…кончить
-: пр…стегнуть
-: пр…возносить
10. Тестовое задание:
S: В каком слове суффикс –ск
-: рез…кий
-: француз…кий
-: немец…кий
-: батрац…кий
11. Тестовое задание:
S:В каком ряду все существительные – женского рода
-: мель, боль, ноль, соль
-: моль, тюль, голь, соль
-: моль, соль, голь, мель
-: моль, мель, быль, тюль
12. Тестовое задание:
S:Укажите грамматическое значение рода выделенного существительного
С начала этого учебного года у нас в группе новый **староста**
-: женский
-: средний
-: общий
-: мужской

Творческое задание в виде эссе.
Темы эссе.

1.Речевая культура человека зеркало его духовной культуры.
2.Этические нормы и речевой этикет.

3.Устная публичная речь.
4.Монологическая речь.
5.Моя будущая профессия.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате

рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям.

Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект **–** проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на

элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Учебная литература

1. Голуб И.Б. Русская риторика и культура речи: учебное пособие / Голуб И.Б., Неклюдов В.Д.- М.: Логос, 2012. 328— с. http://www.iprbookshop.ru/9074

2. Михайлова О.Ю. Русский язык и культура речи: учебное пособие / Михайлова О.Ю.- К.: Южный институт менеджмента, 2012. 99— с. http://www.iprbookshop.ru/1

3.Абрашина Е.Н. Риторика. Культура оратора [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Абрашина. - Электрон. текстовые данные. - М. : Московский городской педагогический университет, 2011. - 186 с. - 2227-8397. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26584.html.

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ФЭБ: "Словарь русского языка (МАС)"
2. Портал,посвященный культуре письменной речи www.gramma.ru
3. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24808.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Искусство слова: авторская методика преподавания русского языка.http://www.gimn13.tl.ru/rus/.
5. Электронная библиотека; доступ: http://library.knigafund.ru/, IPR books http://www.iprbookshop.ru/586

8. Состав программного обеспечения

1. Microsoft Windows
2. Веб-браузеры

3.Средства MicrosoftOffice:

- MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
- MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций.

4.Антивирус.

9. Оборудование и технические средства обучения

-интерактивная доска
- ноутбук;
- мультимедийное оборудование;
- подключение Internet

Рабочая программа дисциплины
«Физическая культура и спорт»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни; УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	**Знать:** - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. **Уметь:** - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. **Владеть:** - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Физическая культура и спорт относится к базовой части Блока 1 Дисциплины учебного плана. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОПОП подготовки бакалавра. Курс «Физическая культура и спорт» устанавливает связи с другими дисциплинами, такими как «Педагогика», «Психология», «Физиология», «Анатомия».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1/ Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Физическая культура» составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Вид работы	Трудоемкость, часов						
	Всего	№ семестров					
		1	2	3	4	5	6
Общая трудоемкость	**72**	**18**	**18**	**18**	**18**	**-**	**-**
Аудиторная работа:	**72**	**18**	**18**	**18**	**18**	**-**	**-**
Лекции (Л)	50	14	12	12	12	-	-
Методико-практические (МП)	22	4	6	6	6	-	-
Самостоятельная работа:	-	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-	-	-	-	-	-
Реферат	-	-	-	-	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-	-	-	-	-	-
Зачет/ экзамен	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	**Физическая**	*Теоретическое занятие.* **Физическая**	

	культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**культура как феномен общей культуры человека**. *Краткое содержание*. Понятие культура, физическая культура. Возникновение и развитие физической культуры. Роль физической культуры и спорта в современном обществе. Основные направления развития физической культуры и спорта в России на современном этапе. *Методико-практические занятия*. Оценка собственной физической культуры личности.	собеседование
2.	**Социально-биологические основы физической культуры**	*Теоретическое занятие.* **Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система**. *Краткое содержание.* Двигательная активность – жизненно необходимая биологическая потребность организма человека; нормы двигательной активности современного человека; гиподинамия и гипокинезия. Чрезмерные физические нагрузки; механизмы адаптации человека к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; деадаптация и реадаптация человека к физическим нагрузкам. *Теоретическое занятие.* **Адаптация отдельных систем организма человека к физкультурно-спортивной деятельности.** *Краткое содержание.* Опорно-двигательный аппарат; нервная система; мышечная система; сердечно-сосудистая система; дыхательная система; изменения в системе пищеварения и выделения. *Методико-практические занятия*. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.	собеседование
3.	**Организационно-правовые основы физической культуры и спорта**	*Теоретическое занятие.* Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта.	собеседование

		Федеральный закон “О физической культуре и спорте в Российской Федерации. Физическая культура личности. Деятельностная сущность физической культуры в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении.	
4.	**Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья**	*Теоретическое занятие.* **Образ жизни и здоровье.** *Краткое содержание*. Роль личности и государства в формировании и сохранении здоровья; состояние здоровья населения России; здоровье в системе человеческих ценностей. Понятия «Здоровье», «Болезнь»; основные факторы и виды здоровья; здоровый образ жизни; Оценка состояния здоровья населения. Оценка и самооценка собственного здоровья. *Методико-практические занятия*. Оценка и методика коррекции осанки и плоскостопия.	собеседование
5.	**Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности**	*Теоретическое занятие* Физическая культура и спорт в жизнедеятельности студентов. Краткое содержание. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. *Методико-практические занятия.* Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.	собеседование
6.	**Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания**	*Теоретическое занятие.* Общая физическая подготовка. Гибкость и методика ее развития. Краткое содержание. Общая и профессионально-прикладная физическая подготовка. Двигательные качества. Основные закономерности развития двигательных качеств. Гибкость и методика развития. Методика развития гибкости на учебно-тренировочных занятиях по физической	собеседование

		культуре со студентами. *Методико-практические занятия.* Методика индивидуального подхода и применение средств для направленного развития отдельных физических качеств.	
7.	**Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями**	*Теоретическое занятие.* Методика использования средств физической культуры для самостоятельных занятий физическими упражнениями. Краткое содержание. Параметры физических нагрузок при самостоятельных занятиях физическими упражнениями. Противопоказания для занятий физическими упражнениями. Принципы, средства и способы закаливания. *Методико-практические занятия* Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.	собеседование
8.	**Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений**	*Теоретическое занятие.* Спорт. Краткое содержание. Понятие «Спорт»; виды спорта; значимость спортивных соревнований; виды спортивных соревнований; регламентация и способы проведения соревнований; определение результата в соревнованиях; условия соревнований, влияющих на соревновательную деятельность спортсменов; студенческие соревнования. *Методико-практические занятия.* Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные задания).	собеседование

9.	**Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений**	*Теоретическое занятие.* Модельные характеристики спортсменов высокого класса. Определение целей и задач в спортивной подготовке или системой физических упражнений. Перспективное, текущее и оперативное планирование подготовки. Специальные зачётные требования и нормативы по годам обучения, по избранному виду спорта или системой физических упражнений. Спортивная классификация и правила спортивных соревнований в избранном виде спорта. Методико-практические занятия, ритмическая гимнастика. *Методико-практические занятия.* Методика проведения учебно-тренировочного занятия.	собеседование
10.	**Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом**	*Теоретическое занятие* Самоконтроль при систематических занятиях физическими упражнениями и спортом. Краткое содержание. Задачи самоконтроля. Дневник самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Функциональные пробы в самоконтроле. *Методико-практическое занятие.* Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, формулы)	собеседование
11.	**Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов**	*Теоретическое занятие.* Профессионально- прикладная физическая подготовка студентов. Понятие ППФП. Цели и задачи. ППФП студентов. Организация, формы и средства ППФП в вузе. Система контроля ППФП физической подготовки студентов. *Методико-практические занятия.* Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.	собеседование

12.	**Физическая культура профессиональной деятельности**	*Теоретические занятие.* Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста. Краткое содержание. Краткая характеристика основных форм оздоровительной физической культуры, применяемые в трудовой деятельности бакалавра и магистра. *Методико-практическое занятие.* Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.	собеседование

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	МПЗ	Сем	
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	6	4	2	-	-
2	Организационно-правовые основы физической культуры и спорта	4	4	-	-	-
3	Социально-биологические основы физической культуры	8	6	2	-	-
	Итого:	18	14	4	-	-

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	МПЗ	Сем	
1	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	6	4	2	-	-
2	Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.	6	4	2		

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	МПЗ	Сем	
3	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	6	4	2	-	-
	Итого:	18	12	6	-	-

4.5. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	МПЗ	Сем	
1	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	6	4	2	-	-
2	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	6	4	2		
3	Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	6	4	2	-	-
	Итого:	18	12	6	-	-

4.6. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	МПЗ	Сем	
1	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	6	4	2	-	-
2	Профессионально - прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов	6	4	2	-	-
3	Физическая культура профессиональной деятельности	6	4	2	-	-
	Итого:	18	12	6	-	-

Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа не предусмотрена.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Самостоятельная работа не предусмотрена.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1.1. Учебная литература:

1. Барчукова И.С. Физическая культура: учебник для студ.учреждений высш. проф. образования / И.С.Барчукова; под общей редакцией Н.Н. Маликова – 7-е изд.,стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. -528с. – (Сер.Бакалавриат)
2. Бирюков А.А. Спортивный массаж: учебник для студ.учреждений высшего образования / А.А.Бирюков-4-е издание стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2014. -576с.
3. Железняк Ю.Д. Методика обучения физической культуре: учебник для студ.учреждений высш. образование / Ю.Д.Железняк, И.В.Кулишенко, Е.В.Крякина; под.ред. Ю.Д.Железняка – 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия»,2014
4. Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры: учебник для студ.учреждений высшего проф. образования / В.С.Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012

1.2. Дополнительная литература:

1. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней: Учеб. пособие для студентов. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 137 с.
2. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов. – М.: Высшая школа, 1978. – 125 с.
3. Приказ Минобразования России «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования» от 01.12.1999 № 1025. – 34 с.
4. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.04.1999 № 80-ФЗ. – 102 с.
5. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: ФиС, 1991. – 97 с.
6. Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь: Учебник. – М.: Гардарики, 2008. – 366 с.
7. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учебное пособие / Ю.И.Гришина. – Изд. 4-е. Ростов н/Д: Феникс, 2014
8. Евсеев Ю.И. Физическая культура. – Учеб.пособие / Ю.И.Евсеев.– Изд.9-е,Стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2014
9. Кобяков Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни: учебное пособие / Ю.П.Кобяков – изд. 2-е – Ростов н/Д: феникс, 2014
10. Ковшура Е.О. Оздоровительная классическая аэробика: учебное пособие /. –: Феникс, 2013

1.3. Периодические издания

1. Журнал «Теория и практика физической культуры».
2. Журнал «Физическая культура».

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. http://www.ucheba.ru/
2. http://www.woman.ru/
3. http://www.char.ru/

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к зачетам непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

Для успешной сдачи зачета рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до зачета.
3. Время непосредственно перед зачетом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На зачете высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций. Это необходимо и в связи с постоянными изменениями законодательства в изучаемой сфере.

Подробные методические указания для обучающихся см. в учебно-методическом пособии: Фарафонтова И.А., Павлова С.А. «***Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин»***

9. Перечень информационных технологий. Используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, № лицензии – OE26-150316-124933, Лицензионный договор: 1003-2015, 10.03.2015;
DreamSpark:

- Windows Client
- Microsoft Visual Studio Professional
- Microsoft Expressions
- Microsoft Windows Embedded
- Microsoft Visio
- Microsoft Project
- Microsoft OneNote
- Microsoft SQL Server
- Netbeans IDE 8.0.2
- Objective C

№ лицензии - DS00005246. Лицензионный договор: №228-0619 от 02.03.16

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю*)*

1.Компьютер мультимедиа
2.Прикладное программное обеспечение
3.Проектор.
4.Колонки

Рабочая программа дисциплины

«Философия»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	**УК-3** Понимает особенности поведения различных групп людей, с которыми взаимодействует/работает, учитывает их в своей деятельность **УК-5** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	**УК-3.2** Понимает особенности поведения различных групп людей, с которыми взаимодействует/работает, учитывает их в своей деятельность	**знать:** - основные научные подходы возникновения и функционирования общества; основные принципы организации и функционирования социальных систем; устройство социальной структуры общества, механизмы создания и деятельности социальных групп и институтов; смысл взаимоотношения социальных норм и этапов социализации личности; **уметь**: - определять социальные, политические и экономические тенденции и закономерности; применять количественные и качественные методы анализа информации при оценке состояния экономической, политической и социальной среды; анализировать эффективность социальных процессов с учетом современного российского и зарубежного опыта; **владеть:**

УК-5	**УК-5.3** Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	- навыками профессиональной аргументации при разборе ситуаций в сфере профессиональной деятельности; навыками работы в команде. **знать:** - основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; **уметь**: – анализировать и систематически излагать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; – аргументировать и формулировать мировоззренческую и гражданскую позицию; **владеть:** – первоначальным опытом научной рефлексии (анализ, сравнение, систематизация). - навыками аргументированного выступления, корректного ведения дискуссии, полемики и диалога.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*	
	очная	***заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	3/74	3/108
Контактная работа:	34	16
Занятия лекционного типа	17	8
Занятия семинарского типа	17	8
Консультации		
Промежуточная аттестация: ***зачет*** / зачет с оценкой / экзамен		
Самостоятельная работа (СРС)	74	92
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	–	–

4. *Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий*

4.1. Распределение часов по разделам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Философия, ее предмет и место в культуре	2		2				8
2.	Философия Древнего мира	2		2				8
3.	Философская мысль европейского Средневековья	2		2				8
4.	Философия эпохи Возрождения	2		2				8
5.	Философия Нового времени	2		2				8
6.	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	2		2				8
7.	Русская философия	2		2				8
8.	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	2		2				8
9.	Основные проблемы философии. Философия бытия.	1		1				10

4.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Философия, ее предмет и место в культуре	2		2				10
2.	Философия Древнего мира	2		2				10
3.	Философская мысль европейского Средневековья	2		2				10
4.	Философия эпохи Возрождения	2		2				10
5.	Философия Нового времени	-		-				10
6.	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	-		-				10
7.	Русская философия	-		-				10
8.	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	-		-				10
9.	Основные проблемы	-		-				12

	философии. Философия бытия.							

4.2.Программа дисциплины, структурированная по разделам и темам[1]

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий (темы)
1.	Философия, ее предмет и место в культуре	Место и роль философии в системе духовной культуры. Философия и мировоззрение. Предмет и основной вопрос философии.
2.	Философия Древнего мира	Древневосточная религиозно-философская мысль. Античная философия.
3.	Философская мысль европейского Средневековья	Средневековая философия Запада. Классическая арабо-мусульманская философия
4.	Философия эпохи Возрождения	Гуманистический этап; Неоплатонический этап; Натурфилософский этап; Скептический этап;
5.	Философия Нового времени	Эмпиризм Френсиса Бэкона. Рационализм Рене Декарта.
6.	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Философия Иммануила Канта. Объективный идеализм и диалектика Гегеля. Антропологический материализм Людвига Фейербаха
7.	Русская философия	Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.
8.	Основные направления зарубежной философии XX вв.	Иррациональная философия. Материалистическая диалектика. Философия позитивизма. Феноменология. Герменевтика.
9.	Основные проблемы философии. Философия бытия.	Философское понимание бытия. Проблемы материи и форм ее существования.

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание практических занятий (темы)
1.	Философия, ее предмет и место в культуре	Философские вопросы в жизни современного человека. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии. Философия в структуре мировоззрения. Проблема метода в философии. Проблема классификации философских направлений.
2.	Философия Древнего мира	Философия Древнего Востока Формирование и особенности древнего восточного мировоззрения. Древнеиндийская философия:

[1] Распределение по темам с указанием количества часов контактной работы представлено в приложении к РПД в виде календарно-тематического плана.

		ортодоксальные и неортодоксальные школы. Философские школы в древнем Китае: школа инь-ян, школа имен, моизм, легизм, конфуцианство, даосизм. Человек в философии и культуре Древнего Востока. Античная философия Исторические типы философии. Периодизация, возникновение и особенности античной философии. Милетская школа. Пифагор. Гераклит Эфесский. Элейская школа. Атомистическое учение Левкиппа-Демокрита. Философия софистов и Сократа. Философия Платона. Философия Аристотеля: учение о категориях, логика, учение о душе и началах (причинах). Философия эпохи эллинизма: скептицизм, эпикуреизм, стоицизм, неоплатонизм.
3.	Философская мысль европейского Средневековья	Религиозный характер философской мысли. Апологетика, патристика и схоластика. Учение Аврелия Августина. Природа и человек как творение бога. Разум и воля. Учение о «священной истории». Проблема разума и веры, сущности и существования. Особенности средневековой схоластики. Философия Фомы Аквинского. Проблема доказательства бытия Бога. Спор о природе универсалий: номинализм и реализм. Концепция двух истин: соотношение теологии и философии.
4.	Философия эпохи Возрождения	Культурно-исторические особенности Ренессанса и их отражение в философской мысли. Антропоцентрический характер философии Возрождения. Гуманизм и проблема человеческой индивидуальности. Эстетика Ренессанса: апофеоз искусства и культ художника-творца. Политическое учение Н. Макиавелли. Социальные утопии Т. Мора и Т. Кампанеллы. Натурфилософия Возрождения. Онтология и диалектика Н. Кузанского. Пантеизм и новая космология (Н. Коперник, Дж. Бруно, Г. Галилей).
5.	Философия Нового времени	Социокультурные и исторические особенности философии Нового времени. Критика средневековой схоластики. Научная революция XVII века и создание механистической картины мира (И. Ньютон). Проблема метода познания в философии: эмпиризм и рационализм (Ф. Бэкон, Р. Декарт). Проблема субстанции (Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц). Иррационализм Б. Паскаля. Проблема человека и общества: теория общественного договора Т. Гоббса и либерализм Д. Локка. Социально-исторические предпосылки и национальные особенности идеологии Просвещения. Субъективный идеализм Дж. Беркли и Д. Юма. Французский

		материализм XVIII века: природа, общество, человек (Ж. Ламетри, К. Гельвеций, П. Гольбах, Д. Дидро). Социально-философские взгляды Вольтера, М. Монтескье, Ж.Ж. Руссо.
6.	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Исторические условия возникновения и основные черты немецкой классической философии. Докритический и критический период творчества И. Канта. Гносеология Канта, его учение о формах и границах познания. Этическое учение И. Канта: соотношение науки и нравственности. Субъективный идеализм И. Фихте. Система трансцендентального идеализма Ф. Шеллинга. Философская система Г.В.Ф. Гегеля. Проблема тождества бытия и мышления. Идеалистическая диалектика Гегеля, ее основные принципы, законы и категории. Антропологический материализм Л. Фейербаха и гуманизм.
7.	Русская философия	Социальные и культурно-исторические предпосылки русской философии. Дилемма западничества (В.Белинский, П.Чаадаев, А.Герцен и др.) и славянофильства (И.Киреевский, А.Хомяков и др.) Философия всеединства В. Соловьева. Основные идеи и особенности русской религиозной философии (Л. Толстой, П. Флоренский, Н. Бердяев и др.) Русский космизм (Н. Фёдоров, В. Вернадский, К. Циолковский, А. Чижевский).
8.	Основные направления зарубежной философии	Возникновение и развитие марксистской философии. Диалектический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса, его отношение к диалектике Г. Гегеля. Материалистическое понимание истории. Основные принципы, законы и категории исторического материализма. Теория общественно-экономической формации. Отношение к разуму и науке в философии XIX-XX века: борьба рационализма и иррационализма. Волюнтаризм А. Шопенгауэра, интуитивизм А. Бергсона, “философия жизни” (Ф. Ницше, В. Дильтей). Проблема человека в экзистенциализме (М.Хайдеггер, Ж.-П.Сартр). Психоанализ З. Фрейда, К. Юнга, Э. Фромма. Исторические формы позитивизма (О.Конт, Э.Мах, Б.Рассел, К.Поппер). Феноменология Э. Гуссерля. Прагматизм Ч. Пирса, У. Джемса, Дж. Дьюи. Анализ языка и методов науки в аналитической философии, структурализме и герменевтике (Л. Витгенштейн, К. Леви-Стросс, Х.-Г. Гадамер).
9.	Основные проблемы философии. Философия бытия.	Философское понимание бытия. Понятие бытие в античной философии. Бытие в философии Фомы Аквинского. Проблемы познания бытия в философии Нового времени. Решение проблемы бытия в русской философии XIX–XX веков. Проблемы материи и форм ее существования. Ф. Энгельс, «Диалектика природы»,

		В.И. Ленин «Материализм и эмпириокритицизм», материалистический монизм.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Философия, ее предмет и место в культуре	Устный опрос, тестирование, информационный проект (доклад)
2.	Философия Древнего мира	Устный опрос, тестирование, информационный проект (доклад)
3.	Философская мысль европейского Средневековья	Устный опрос, тестирование, информационный проект (доклад)
4.	Философия эпохи Возрождения	Устный опрос, тестирование, информационный проект (доклад)
5.	Философия Нового времени	Устный опрос, тестирование, информационный проект (доклад)
6.	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Устный опрос, тестирование, информационный проект (доклад)
7.	Русская философия	Устный опрос, тестирование, информационный проект (доклад)
8.	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	Устный опрос, тестирование, информационный проект (доклад)
9.	Основные проблемы философии. Философия бытия.	Устный опрос, тестирование, информационный проект (доклад)

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Примерные тестовые задания:

1. С греческого языка слово «философия» переводится как:

1. любовь к истине
2. <u>любовь к мудрости</u>

3. учение о мире
4. божественная мудрость

2. Впервые употребил слово «философия» и назвал себя «философом»:

1. Сократ
2. Аристотель
3. Пифагор
4. Цицерон

3. Определите время возникновения философии:

1. середина III тысячелетия до н.э.
2. VII-VI в.в. до н.э.
3. XVII-XVIII в.в.
4. V-XV в.в.

4. Мировоззренческая форма общественного сознания, рационально обосновывающая предельные основания бытия, включая общество и право:

1. история
2. философия
3. социология
4. культурология

5. Мировоззренческая функция философии состоит в том, что:

1. философия осуществляет рефлексию современной ей культуры
2. философия направляет деятельность людей на борьбу с недостатками существующего строя
3. философия способствует улучшению характеров людей
4. философия помогает человеку понять самого себя, своё место в мире

6. Мировоззрение – это:

1. совокупность знаний, которыми обладает человек
2. совокупность взглядов, оценок, эмоций, характеризующих отношение человека к миру и к самому себе
3. отражение человеческим сознанием тех общественных отношений, которые объективно существуют в обществе
4. система адекватных предпочтений зрелой личности

7. Определяющим признаком религиозного мировоззрения является:

1. вера в единого бога-творца
2. отрицание человеческой свободы, вера в то, что все поступки изначально определены богом
3. презрительное отношение к достижениям науки, отрицание их достоверности
4. вера в сверхъестественные, потусторонние силы, обладающие возможностью влиять на ход событий в мире

5. Направление, отрицающее существование Бога, называется:

1. атеизм
2. скептицизм
3. агностицизм
4. неотомизм

8. Онтология – это:

1. учение о всеобщей обусловленности явлений

2. учение о сущности и природе науки
3. учение о бытии, о его фундаментальных принципах
4. учение о правильных формах мышления

9. Гносеология – это:

1. учение о развитии и функционировании науки
2. учение о природе, сущности познания
3. учение о логических формах и законах мышления
4. учение о сущности мира, его устройстве

10. Аксиология – это:

1. учение о ценностях
2. учение о развитии
3. теория справедливости
4. теория о превосходстве одних групп людей над другими

11. Этика – это:

1. учение о развитии
2. учение о бытии
3. теория о нравственном превосходстве одних людей над другими
4. учение о морали и нравственных ценностях

12. Согласно марксистской философии, суть основного вопроса философии состоит в:

1. отношении сознания к материи
2. смысле жизни
3. соотношении природного и социального миров
4. движущих силах развития общества

13. Для идеализма характерно утверждение:

1. первично сознание, материя независимо от сознания не существует
2. материя и сознание – два первоначала, существующие независимо друг от друга
3. это строгая непротиворечивая система суждений о природе
4. первично сознание, материя не существует

14. Для дуализма характерен тезис:

1. первично сознание, материя независимо от сознания не существует
2. материя и сознание – два первоначала, существующие независимо друг от друга
3. это строгая непротиворечивая система суждений о природе
4. первично сознание, материя не существует

15. О каком историческом типе мировоззрения идет здесь речь: «Это – целостное миропонимание, в котором различные представления увязаны в единую образную картину мира, сочетающую в себе реальность и фантазию, естественное и сверхъестественное, знание и веру, мысль и эмоции»?

1. Мифологии
2. Религии
3. Философии
4. Науке

Вопросы для устного опроса по темам:

Тема № 1. Философия, ее предмет и место в культуре
Вопросы для подготовки по изучаемой теме:
1. Место и роль философии в системе духовной культуры.
2. Философия и мировоззрение.
3. Предмет и основной вопрос философии.
4. Основные функции философии.
5. Структура философского знания.

Тема № 2. Философия Древнего мира
Вопросы для подготовки по изучаемой теме:
1. Древневосточная религиозно-философская мысль.

Философия Древней Индии. Философские традиции Древней Индии. Веды. Джайнизм. Буддизм.
Философия Древнего Китая. Периодизация истории китайской философии.
2. Античная философия.

Становление античной философии.
Философские школы досократиков.
Проблематика и содержание учений.
Классический этап развития греческой философии.
Философские школы поздней античности.

Тема № 3. Философская мысль европейского Средневековья
Вопросы для подготовки по изучаемой теме:
1. Средневековая философия Запада: основные библейские идеи философского значения; Средневековая философия как синтез двух традиций: христианского откровения и античной философии, патристика Августина Аврелия; схоластика Фомы Аквинского, проблема номинализма и реализма в средневековой философии;.
2. Классическая арабо-мусульманская философия: Мировоззренческие проблемы в Коране: учение о происхождении человека, концепция предопределения и свободы воли. Концепция знания в исламе. Истоки арабо-мусульманской философии: античная мысль.

Тема № 4. Философия эпохи Возрождения
Вопросы для подготовки по изучаемой теме:
1. гуманистический этап (XIV - сер. XV вв.) - Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Л. Валла;
2. неоплатонический этап (сер.XV - первая пол. XVII вв.) Н. Кузанский, М. Фичино, П. Мирандола;
3. натурфилософский этап (вторая пол.XVI - нач. XVII вв.) - Б. Телезио, Ф. Патрици, Д. Бруно, Т. Кампанелла;
4. скептический этап (нач. XVII в.) - Эразм Роттердамский, Мишель Монтень

Тема № 5. Философия Нового времени
Вопросы для подготовки по изучаемой теме:
1.Эмпиризм Френсиса Бэкона.
2.Рационализм Рене Декарта.
3.Эмпиризм и рационализм после Бэкона и Декарта.
4.Философия Просвещения.

Примерная тематика информационных проектов (докладов):

1. Мировоззрение как способ освоения человеком мира.
2. Мифологическое мировоззрение: сущность и особенности.
3. Философия как теоретическая форма мировоззрения.
4. Философские школы Древней Индии.
5. Проблема человека в философии Древней Индии и Древнего Китая.
6. Буддизм как религиозно-философское учение.
7. Социально-философские взгляды Конфуция.
8. Даосизм как философское направление Древнего Китая.
9. Особенности картины мира в Китайской философии.
10. Проблема бытия в античной философии.
11. Проблема человека в философии софистов и Сократа.
12. Платон как основатель западной теологии.
13. Социально-политические взгляды Платона.
14. Аристотель – вершина древнегреческой философии.
15. Эпоха эллинизма и закат античной философии.
16. Неоплатонизм и переход к новой мировоззренческой эпохе.
17. Апологетика и патристика раннего средневековья.
18. Теоцентричнсоть средневекового мировоззрения.
19. Христианский оптимизм Аврелия Августина.
20. Методы достижения истины Ф. Аквинского.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-

познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная литература

1. Гриненко, Г. В. История философии / Г. В. Гриненко. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2011 – 689 с. – Серия: Основы наук

2. Спиркин, А.Г. Философия: учебник / А.Г. Спиркин. – 3-е изд. перераб. И доп. – М.: Юрайт, 2011. – 828 с. (Основы наук).

6.2. Дополнительная литература

1. История философии [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Бородич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 998 c. — 978-985-06-2107-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20215.html

2. Макулин А.В. История философии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Макулин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 444 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49884.htm
3. История философии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Перцев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 324 c. — 978-5-7996-1177-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68337.html
4. Сергодеева Е.А. История философии [Электронный ресурс] : практикум / Е.А. Сергодеева, Д.А. Ерохин, Н.А. Попова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 114 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69388.html
5. Чанышев А.Н. История философии Древнего мира [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.Н. Чанышев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2016. — 608 c. — 978-5-8291-2522-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60088.html
6. История философии. Курс лекций в конспективном изложении [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Акулова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2014. — 98 c. — 978-5-9905886-2-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30405.html
7. Макулин А.В. Рабочая тетрадь. Философия. Часть первая. История философии [Электронный ресурс] / А.В. Макулин. — Электрон. текстовые данные. — Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2015. — 235 c. — 978-5-91702-179-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49885.html
8. История философии. Запад-Россия-Восток. Книга вторая. Философия XV-XIX вв. [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.Б. Баллаев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2017. — 495 c. — 978-5-8291-2548-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36372.html
9. Беляев Г.Г. История мировой и отечественной философии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 64 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65660.html
10. История зарубежной философии. Средние века: апологетика и патристика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Кудрявцева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 328 c. — 978-5-7996-1692-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68248.html
11. Нестер Т.В. Основы философии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Нестер. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 216 c. — 978-985-503-605-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67703.html
12. Краткий курс по философии [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : РИПОЛ классик, Окей-книга, 2016. — 160 c. — 978-5-386-089-57-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73421.html
13. Хрестоматия по истории философии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов культуры и искусства / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовская государственная консерватория имени Л.В. Собинова, 2015. — 404 c. — 978-5-94841-209-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54423.html
14. Торчинов Е.А. Пути философии Востока и Запада. Познание запредельного [Электронный ресурс] / Е.А. Торчинов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : РИПОЛ

классик, Пальмира, 2017. — 464 c. — 978-5-521-00291-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73407.html
15. Сергодеева Е.А. Новейшие тенденции и направления зарубежной философии [Электронный ресурс] : практикум / Е.А. Сергодеева. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 122 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69411.html

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org)
2. Электронно-библиотечная система IPRBooks(http://www.iprbookshop.ru)
3. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)
4. Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)

8. Состав программного обеспечения

ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно);
MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148.

9. Оборудование и технические средства обучения

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам. (Интерактивная доска, компьютер, проектор для проведения практических занятий).

Рабочая программа дисциплины

«Функциональное программирование»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные компетенции		ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6;
Профессиональные компетенции	-	ПК-7;

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; **ОПК-5** Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; **ОПК-6** Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектиро-	**Знать:** - языки функционального программирования. - основные методы и средства эффективной разработки программного продукта - типовые роли в процессе разработки программного обеспечения - методологии разработки программного обеспечения - математические основы лямбда-исчисления.
	Уметь: - использовать методы и технологии разработки для генерации исполняемого кода - анализировать поставленные задачи, разрабатывать алгоритмы, представлять данные для решения поставленных задач. - разрабатывать модели различных классов систем с применением языка функционального программирования. - осуществлять разработку программного обеспечения на языке Лисп.
	Владеть: - основными методологиями процессов разработки программного обеспечения - математическим аппаратом, применяемым в функциональном программировании. - языком Лисп для построения моделей искусственного интеллекта.

ванию, конструированию и тестированию программных продуктов; **ПК-7** Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	144		
Контактная работа:	68		
Занятия лекционного типа			
Занятия семинарского типа	68		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****			
Самостоятельная работа (СРС)	76		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение в функциональное программирование					4		6
2.	Элементарный Лисп.					14		14
3.	Основные понятия					14		14

	функционального программирования.							
4.	Универсальная функция.					18		20
5.	Функционалы					18		22

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Введение в функциональное программирование	Классификация языков программирования. Общее представление о функциональном программировании и его применении. Математические основы функционального программирования – лямбда-исчисление Черча. История создания и развития Лиспа. Базис Лиспа. Особенности Лиспа.
2.	Элементарный Лисп.	Базовые средства символьной обработки данных. Структуры данных: атомы и списки. Списочные ячейки. Понятие точечной пары и S-выражения. Соответствие между списочной и точечной нотациями.

		Базовые функции работы со списками.
3.	Основные понятия функционального программирования.	Определение функций. Композиция функций. Рекурсивные функции: определение и исполнение. Введение в теорию рекурсивных функций. Простая рекурсия. Рекурсивные функции работы со списками. Классификация форм рекурсии. Параллельное ветвление рекурсии. Взаимная рекурсия. Программирование вложенных циклов. Рекурсия более высокого порядка..
4.	Универсальная функция.	Общий подход к обработке символьных выражений и представлению программ. Формулы Бекуса-Наура. Общий метод обработки S-выражений. Определение набора вспомогательных функций. Определение функции интерпретатора.
5.	Функционалы	Основы композиции функций. Применяющие функционалы: автоаппликативные и авторепликативные функции. Встроенные функционалы. Примеры функционалов. Безымянные функции.

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в функциональное программирование	Защита ЛР, Устный ответ
2.	Элементарный Лисп.	Защита ЛР, Устный ответ
3.	Основные понятия функционального программирования.	Защита ЛР, Устный ответ
4.	Универсальная функция.	Защита ЛР, Устный ответ
5.	Функционалы	Защита ЛР, Устный ответ

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

5 семестр

Типовые задания на аттестацию

Рубежная аттестация №1

1. Запишите на языке Лисп выражение, проверяющее следующее высказывание: «если X больше 2, то истина, иначе – ложь»

2. Перечислите базовые логические предикаты языка.

3. Что такое «рекурсивная ветвь»?

4. Нарисуйте внутренне представление следующего списка: ((1) (2 3)).

5. Что такое функционал?

6. Список из элементов (A B C) в точечной нотации выглядит следующим образом:
(A .B . C . NIL)
(A . (B . (C . NIL)))
(A . B . C)
(A . B . (C . NIL))

7. В языке COMMON LISP атом это:
специальная функция
идентификатор произвольной длины
список чисел
пустой список

8. Как выглядит S-выражение (жаркое солнце) в смешанной нотации при переводе в точечную нотацию:
(жаркое . солнце)
(жаркое . (солнце . NIL))
(жаркое . (солнце))
(жаркое . солнце . NIL))

9. Результатом выполнения функции (car '(жаркое лето 2010)) будет:
жаркое
2010
NIL
лето 2010

10. Результатом выполнения функции (list ' a ' b (+ 1 2)) будет:
(a b 1 2)
(a b 3)
(a b 1)
(a b 2)

11. Результатом выполнения функции (length ‘((1 (2 3) 4))) будет:
3

1
1234
10

12. Результатом выполнения функции (cdr '(a b c)) будет:
(A B)
(B C)
NIL
T
13. Результатом выполнения функции (cons ' (a b) ' (c d)) будет:
(a b c d)
((a b) c d)
((a) (b) (c) (d))
((a b) (c d))

14. Результатом выполнения функции (append ' (a b) ' (c)) будет;
(a в)
(a b c)
(b c)
(a c)

Рубежная аттестация №2

1. Есть два списка. Если первый элемент списка есть натуральное число, то возвратить второй список, иначе возвратить список из головы второго и хвоста первого.
2. Написать функцию ,которая возвращает квадратный корень из аргумента, если аргумент является числом, последний элемент аргумента-списка, если аргумент – список, аргумент – иначе.
3. Есть пять чисел. Написать функцию , формирующую список из максимального и минимального по модулю чисел, если минимальное и максимальное числа – целые, среднее арифметическое минимального и максимального чисел – иначе.
4. Написать функцию, которая для аргумента-числа проверяет, является ли оно степенью двойки.
5. Написать функцию, которая для заданных координат X1,Y1 и X2,Y2 возвращает расстояние между ними. Координаты могут иметь отрицательное значение.
6. Написать функцию, которая по заданному вещественному числу формирует список из трех элементов. Первый элемент – знак числа, второй – модуль числа, третий – ближайшее к нему целое число.
7. Написать функцию, которая для трех аргументов-чисел проверяет, является ли третье число результатом возведения в степень первого числа с показателем, равным второму числу.
8. Есть список. Найти сумму первого, третьего и седьмого элементов списка, если указанные элементы – числа, возвратить последний элемент списка – иначе.
9. Написать функцию вычисления дискриминанта квадратного уравнения.
10. Написать функцию, которая для аргумента-списка формирует список-результат по правилу: если первый и последний элементы списка-аргумента – четные положительные целые числа, то включить в список-результат первым элементом – квадрат последнего элемента исходного списка, вторым – четвертую степень первого; в противном случае сформировать список из первого и последнего элементов.
11. Написать функцию, которая для аргумента-списка формирует список-результат по правилу: если первый и последний элементы списка-аргумента – символы, то сформировать список из первого и последнего элементов, в противном случае возвра-

тить исходный список, из которого удален второй элемент.

12. Есть два списка. Написать функцию формирующую список из трех подсписков. Первый подсписок содержит голову первого списка и третий элемент второго. Второй подсписок содержит второй элемент второго списка и последний элемент первого.

13. Есть списки, к примеру, ‘(1 2 3 4 5) ‘(7 6 5 7). Если произведение первых элементов исходных списков есть положительное число, то объединить в результирующий список последние элементы. В противном случае построить список из последнего элемента первого списка и хвоста второго.

14. Есть три числа. Построить список из кубов этих чисел, если все три числа – нечетные, возвратить сумму чисел – иначе.

15. Есть список и некоторый объект. Написать функцию, возвращающую новый список, в котором объект замещает первый элемент списка, если первый элемент списка и объект являются атомами, последний элемент списка – иначе.

16. Дан список чисел. Написать функцию, возвращающую в случае первого четного элемента исходный список, в котором первые три числа возведены в квадрат, иначе – исходный список, в котором первые три числа возведены в куб.

17. Даны два произвольных лисповских объекта. Написать функцию, которая возвращает список из суммы и произведения объектов, если оба объекта – числа, список из результатов проверки объектов на атомарность – иначе.

18. Дан список. Написать функцию, которая при атомарности первого и последнего элементов списка возвращает список из указанных элементов, результат проверки третьего элемента на принадлежность к списочным объектам – иначе.

19. Дан список lst. Написать функцию, которая для случая списка-первого элемента lst возвращает список из последнего элемента lst в качестве головы и первого элемента lst в качестве хвоста; lst, из которого удален второй элемент – иначе.

20. Написать функцию, которая возвращает квадрат аргумента-четного числа, натуральный логарифм аргумента-нечетного числа и результат проверки аргумента на принадлежность к списочному типу – иначе.

21. Есть список lst, описывающий вызов арифметической функции. Написать функцию, которая а случае четности результата вычисления lst производит его проверку на положительность, а в противном случае выдает сам lst. Вычисление lst производить с помощью встроенной функции eval.

22. Даны лисповские формы expr1 и expr2. Написать функцию, которая сравнивает результаты их вычисления и в случае эквивалентности формирует список из этих форм. В противном случае формируется список из результатов вычисления форм. Вычисление производить с помощью встроенной функции eval.

23. Написать функцию, которая по заданному целому числу формирует список двух элементов. Первый элемент списка – это символьный атом, обозначающий знак числа, второй элемент – остаток от деления числа на 2.

24. Написать функцию, которая для заданных списков lst1 и lst2 возвращает список, содержащий их первые и последние элементы. Порядок следования элементов в результирующем списке определяется вторым элементом lst2: если это число, то вначале идут первый и последний элементы lst1, иначе – первый и последний элементы lst2.

25. Написать функцию, формирующую по двум числам список из трех элементов. Первый – результат целочисленного деления чисел, второй есть результат их умножения, третий элемент есть символьный атом, обозначающий знак числа: плюс, минус, ноль. Функция должна содержать проверку делителя на ноль.

Вопросы к экзамену

1. Особенности функционального программирования. Требования к строго функциональ-

ному языку.
2. Лисп. Особенности и достоинства.
3. Основные объекты языка Лисп: s-выражения, атомы, списки.
4. Внутреннее представление списков.
5. Понятие функции. Префисная нотация. Описание функций в Лиспе.
6. Базовые функции Лисп: QUOTE, EVAL, CAR, CDR, CONS.
7. Предикаты. Разница предикатов EQ и EQUAL.
8. Функция COND. Суперпозиции CAR, CDR.
9. Функции LIST, CONS, APPEND. Разница в работе.
10. Функции LIST, CONS, APPEND. Разница во внутреннем представлении.
11. Рекурсивные функции. Терминальная и рекурсивная ветви.
12. Правила записи рекурсивных функций. Несколько терминальных ветвей.
13. Передача параметров. Глобальные и локальные переменные.
14. Функционалы. Отображающие и применяющие функционалы.
15. Блочные функции.
16. Циклические предложения.
17. Списки свойств.
18. Ассоциативные списки.
19. Представление знаний. Фреймы, фреймовые структуры.
20. Представление знаний. Семантические сети.
21. Лямбда-вызов имеет следующий синтаксисис:
(LAMBDA (a 1 a 2 ... a k) e 1 e 2 ... e n)
+((LAMBDA (a 1 a 2 ... a k) e 1 e 2 ... e n) p 1 p 2 ... p k)
LAMBDA (e 1 e 2 ... e n)
LAMBDA (a 1 a 2 ... a k)
22. Результатом лямбда-вызова ((lambda (x y) (+ (* x x) (* y y))) (+ 1 2) (+ 2 3)) будет:
#<FUNCTION : lambda (x y) (+ (* x x) (* y y)) >
+34
43
lambda (x y)

23. Как выглядит выражение sin(x-3)+7 в префиксной форме:
+(+ (sin (- x 3)) 7)
sin(x-3)+7
sin(x 3 -) 7 +
(x 3 -) sin + 7

24. В языке COMMON LISP лямбда-выражение используется:
для определения списковых структур
+ для явного задания определения функции в обращении к функции
для задания констант
для задания статических переменных

25. Как определить функцию пользователя, выполняющую сложение двух чисел:
+(defun sum (a b) (+ a b))
(defun sum (+ a b))
(defun (+ a b))
(sum (a b) (+ a b))

26. Формальные параметры функции являются:
свободными переменными и сохраняют значение после выполнения функции
+локальными переменными, и имеют значение только внутри функции

глобальными переменными с областью действия вся программа
динамическими переменными с областью действия вся программа

27. Результатом выполнения предложения (LET ((x 'a) (y ‘b)) (list x y)) будет:
(X Y)
+(A B)
LET: variable X has no value
(X A B Y)

28. Результатом выполнения предложения
(progn (setq x 2) (setq * y 4)) (setq z (/ y x))) будет:
2
+4
X
Y

29. Результатом выполнения предложений
> (setq x 1)
1
> (setq y 2)
2
> (if (> x 0) (setq y (+y x)) (setq y (- y x)))

будет:

1
+2
NIL
T

30. Рекурсия называется простой, если:
вызовы встречаются одновременно в нескольких аргументах функции
+ вызов функции встречается в некоторой ветви лишь один раз
функции вызывают друг друга
функция вызывается заданное число раз

31. Записать последовательности вызовов функций CAR и CDR, выделяющие из приведенных ниже списков символ «a».
1. (1 2 3 a 4)
2. (1 2 3 4 a)
3. ((1) (2 3) (a 4))
4. ((1) ((2 3 a) (4)))
5. ((1) ((2 3 a 4)))
6. (1 (2 ((3 4 (5 (6 a))))))

32. Найти значение каждого из следующих выражений:
1. (ATOM (CAR (QUOTE ((1 2) 3 4))));
2. (NULL (CDDR (QUOTE ((5 6) (7 8)))));
3. (EQUAL (CAR (QUOTE ((7)))) (CDR (QUOTE (5 7))));
4. (ZEROP (CADDDR (QUOTE (3 2 1 0))));

33. Выполнить следующие вычисления с помощью интерпретатора Лиспа:
1. 3.234*(45.6+2.43)
2. 55+21.3+1.54*2.5432-32
3. (34-21.5676-43)/(342+32*4.1)

34. Определить значения следующих выражений:
1. ‘(+ 2 (* 3 5))
2. (+ 2 ‘(* 3 5))
3. (+ 2 (’ * 3 5))
4. (+ 2 (* 3 ’5))
5. (quote ‘quote)
6. (quote 6)

35. Составить список студентов своей группы:
(фамилия 1, фамилия 2, …, фамилия n)

36. С помощью функции LIST составить следующие списки:
1. Для самого студента - (дата рождения), (адрес), (средний бал по итогам последней сессии);
2. Для родителей - (ФИО), (дата рождения), (адрес), (место работы).
3.

37. Для произвольно выбранных студентов с помощью базовых функций сравнить:
1. Год рождения;
2. Успеваемость.

38. Записать следующие лямбда-вызовы с использованием формы LET и вычислить их значения:

a) ((LAMBDA (x y) (LIST x y)
‘(+ 1 2) ‘c);
b) ((LAMBDA (x y) ((LAMBDA (z) (LIST x y z)) ‘c)
‘a ‘b);
c) ((LAMBDA (x y) (LIST x y))
((LAMBDA (z) z) ‘a)
‘b).

39. Написать с помощью композиции условных выражений функции от четырех аргументов AND4(x_1 x_2 x_3 x_4) и OR4(x_1 x_2 x_3 x_4), совпадающие с функциями AND и OR от четырех аргументов. Вычислить их значения для различных сочетаний аргументов.

40. Пусть L1 и L2 - списки. Написать функцию, которая возвращала бы T, если n-ые два элемента этих списков соответственно равны друг другу, и NIL в противном случае.

41. Написать условное выражение (используя COND), которое:
1) выдает для списка L ,состоящего из трех элементов, первый из этих трех, который является атомом, или весь список, если в списке L нет атомов.
2) выдает NIL, если L - атом, и T в противном случае;

42. Написать функцию, которая возвращает из трех числовых аргументов значение большего, по величине числа и функцию, которая возвращает значение меньшего по величине числа.

43. Написать функцию S(n), возвращающую список (2 * 4 *…* n), если n – четное и список (1 * 3 *….* n), если n нечетное и больше 2.

44. Написать с помощью предложения PROG функцию, которая для каждого повторяющегося элемента исключает из списка все вхождения, кроме одного.

45. Написать функцию, вычисляющую разность множеств X\Y.

46. Определить с помощью лямбда-выражения функцию, вычисляющую выражения:
1) +y-x*y;
2) x*x+y*y;
3) x*y/(x+y)-5*y.

47. Определить функции (NULL x) и (LIST x1 x2 x3) с помощью базовых функций. (Чтобы не переопределять одноименные встроенные функции системы для определяемых функций следует использовать другие имена).

48. Определить функции, которые осуществляют обращение списка из 2, 3, ... , n элементов.

49. Определить функции, которые проверяют, является ли их аргумент:
a) списком из 2, 3, ..., n элементов;
b) списком из 2, 3, ..., n атомов.

50. Написать функцию такую, что P(n) для произвольного целого n есть список из трех элементов, а именно: квадрата, куба и четвертой степени числа n.

51. Написать функцию, которая вводит фразу на естественном языке и преобразует ее в список.

52. Написать функцию, которая запрашивает у пользователя ФИО студента группы (список группы составлен ранее) и выдает следующие данные о нем:
1) год рождения;
2) средний бал;
3) ф.и.о. родителей.

53. Найти значения выражений (RPLACA x x) и (RPLACD x x), если:
1) x = ’(a b);
2) x = ’(a).

54. Вычислить значения следующих выражений:
1) (RPLACD ‘(a) ‘b);
2) (RPLACA ‘(a) ‘b);
3) (RPLACD ‘(a b x) ‘c);
4) (RPLACD ‘(nil) nil)

55. Написать рекурсивную функцию, определяющую, сколько раз функция FIB вызывает саму себя.

56. Написать функцию для вычисления полиномов Лежандра:
P 0 (x)=1, P 1 (x)=x, P n+1 (x)= ((2*n+1)*x*P n (x)-n*P n-1 (x))/(n+1) при n>1.

57. Написать функцию вычисляющую:
a) число атомов на верхнем уровне списка;

b) число подсписков на верхнем уровне списка;
c) полное число подсписков, входящих в данный список на любом уровне.

58. Написать функцию:
a) от двух аргументов X и N, которая создает список из N раз повторенных элементов X;
b) удаляющую повторные вхождения элементов в список;
c) которая из данного списка строит список списков его элементов, например, (a b) (((a) (b));
d) вычисляющую максимальный уровень вложения подсписков в списке;
e) зависящую от трех аргументов X, N и V, добавляющую X на N-е место в список V.

59. Написать функцию, аналогичную стандартной функции Лиспа (SUBST x y z):
a) в которой третий аргумент Z обязательно должен быть списком;
b) которая должна производить замены X на Y только на верхнем уровне Z;
c) производящую взаимную замену X на Y.

60. Вычислить значения следующих вызовов:
a) (APPLY ‘LIST ‘(a b));
b) (FUNCALL ‘LIST ‘(a b));
c) (FUNCALL ‘APPLY ‘LIST ‘(a b));
d) (FUNCALL ‘LIST ‘APPLY ‘(a b);

61. Определить функционал (A-APPLY f x), который применяет каждую функцию f i списка f = (f 1 f 2 ... f n) к соответствующему элементу x i списка x = (x 1 x 2 ... x n) и возвращает список, сформированный из результатов.

62. Определить функциональный предикат (КАЖДЫЙ пред список), который истинен в том и только в том случае, когда, являющийся функциональным аргументом предикат пред истинен для всех элементов списка список.

63. Определить функциональный предикат (НЕКОТОРЫЙ пред список), который истинен, когда являющийся функциональным аргументом предикат пред истинен хотя бы для одного элемента списка список.

64. Определить функционал FUNCALL через функционал APPLY.

65. Определить функционал (MAPLIST fn список) для одного списочного аргумента.

66. Определить макрос, который возвращает свой вызов.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказа-

тельство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на постав-

ленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. - Москва : Юрайт, 2017. - 164 с.

2. Кубенский, А. А. Функциональное программирование: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Кубенский. - Москва : Юрайт, 2017. - 348 с.

3. Роганова, Н. А. Функциональное программирование : учебное пособие для вузов / Н. А. Роганова ; Федеральное агентство по образованию, Московский государственный индустриальный университет. - М. : МГИУ, 2007. - 214 с.

4. Салмина Н. Ю., Функциональное программирование и интеллектуальные системы: учебное пособие / Салмина Н. Ю. — Томск: ТУСУР, 2016 . — 100 с.

6.2 Дополнительная учебная литература:

1. Ездаков А.Л. - Функциональное и логическое программирование: учеб. пособие - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 346 с.

2. Салмина Н.Ю. Функциональное программирование. Методические указания к лабораторным работам, самостоятельной работе и курсовой работе для студентов направления 9.03.04 «Программная инженерия». – Томск: ТУСУР, каф. АОИ, 2016. – 51 с.

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8 Состав программного обеспечения

MS Windows 7/10; MS Office 2013; браузер.

9 Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины

«Чеченский язык»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1.**Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	**Категория компетенций**	**Код**
Универсальное	Коммуникация	**УК-4**

2. Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Код и наименование индикатора компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
УК-4	**УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	**УК 4.**1 Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили государственного языка, требования к деловой коммуникации.
		УК 4.2 Умеет выражать свои мысли на государственном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.
		УК 4.3 Имеет практический опыт составления текстов на государственном и иностранном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на государственный, опыт говорения на государственном и иностранном языках.

3.Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения - очная***			
	всего	***2с.***		
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	**2/72**	**2/72**		

Контактная работа:	34	34		
Занятия лекционного типа	-			
Занятия семинарского типа	34	34		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / экзамен*	зачет	зачет		
Самостоятельная работа (СРС)	**38**	**38**		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-		

4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Фонетика	-	-	6	-	-	-	8
2.	Лексикологи	-	-	8	-	-	-	8
3.	Морфологи	-	-	10	-	-	-	10
4.	Синтаксис	-	-	10	-	-	-	12
Итого		-	-	**34**	-	-	-	**38**

4.1.2 Заочная форма обучения (2-семестр)

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Фонетика	-	-	1	-	-	-	12
2.	Лексикологи	-	-	2	-	-	-	12
3.	Морфологи	-	-	1	-	-	-	18
4.	Синтаксис	-	-	2	-	-	-	20
Итого:		-	-	**6**	-	-	-	**62**
Форма контроля		**зачет**						**4**

4.2.Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса – не предусмотрено

4.2.2 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1	Фонетика	Нохчийн меттан фонетика талларан истори, фонетикин маь1на, 1алашо. Хьаьрк, элп, аз, церан къастораn некъаш а. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Нохчийн меттан мукъазчу аьзнийн система. Нохчийн меттан лексикологи, лексикологин маь1на. Дешнийн маь1наш (лексически а, грамматически а; нийса а, т1едеана а). Дешнийн тайпанаш а, церан маь1наш а, кхолладаларан некъаш а. (Омонимаш, синонимаш, антонимаш, табу а, эвфемизмаш а, терминаш).
2	Лексикология	Нохчийн меттан керла дешнаш (неологизмаш), церан кхолладаларан некъаш а. Ширделла дешнаш а (архаизмаш, историзмаш), церан ширдаларан некъаш а. Дешнийн кальканаш. Диалектизмаш. Фразеологи, фразеологизмийн тайпанаш (дозарш, ца1аллаш, цхьаьнакхетарш).
3	Морфология	Нохчийн меттан морфологи (юкъара кхетам). Грамматически категореш. Нохчийн меттан дешнийн морфологически х1оттам. Къамелан дакъойн юкъара маь1на. Ц1ердош, ц1ердешнийн грамматически категореш а, синтаксически функцеш а. Билгалдош, билгалдшнийн грамматически категореш а, синтаксически функцеш а. Терахьдош, терахьдешнийн тайпанаш а, морфологически башхаллаш а, синтаксически функцеш а. Ц1ерметдош, ц1ерметдешнийн тайпанаш а. Хандош, хандешнийн грамматически категореш а, хандешан форманаш а (латтаман, хаттаран форманаш, масдар). Причасти а, деепричасти а. Куцдош, куцдешнийн тайпанаш, синтаксически функцеш. Г1уллакхан къамелан дакъош: хуттургаш, дакъалгаш, дешт1аьхьенаш. Айдардош.
4	Синтаксис	Синтаксис. Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Церан синтаксически таллам

5.Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№	**Контролируемые разделы**	Наименование

п/п	**(темы)**	оценочного средства
1	Нохчийн меттан фонетика.	Составление конспекта, письменная работа, устный опрос, домашнее задание
2	Лексикологи.	Устный опрос, письменная работа, домашнее задание
3	Морфологи	Устный опрос, письменная работа, коллоквиум, домашнее задание
4	Синтаксис.	Устный опрос, письменная работа

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Примерные тестовые задания:

I. Маса элп ду нохчийн алфавитехь
-: 45
-: 33
-: 47
+: 49

2.Нохчийн маттахь къамелан дакъа ду
-: (9)
-: (6)
+: (10)
-: (12)

3.Нохчийн маттахь коьрта къамелан дакъа ду
-: (7)
-: (5)
-: (4)
+: (6)

4. Нохчийн маттахь г1уллакхан къамелан дакъа ду
+: (3)
-: (2)
-: (4)
-: (6)

5.Коьрта къамелан дакъа ду
-: хуттург
-: дакъалг
+: куцдош
-: айдардош

6.Коьрта къамелан дакъа ду

-: т1ехула
-: йисте
+: юкъ
-: юккъе

7. Г1уллакхан къамелан дакъа ду
-: ц1ердош
-: куцдош
-: айдардош
+: дешт1аьхье

8. Г1уллакхан къамелан дакъа ду
-: йист
-: дехьара
-: ирча
+: т1ехь
9. Ша лела къамелан дакъа ду
-: хуттург
+: айдардош
-: хандош
-: терахьдош

10. Ц1ердош – иза ду
-: ша лела къамелан дакъа
+: къамелан коьрта дакъа
-: г1уллакхан къамелан дакъа
-:дакъалг

11.Ц1ердош – иза
-: х1уманан билгало гойту къамелан дакъа
+: х1ума билгалъеш долу къамелан дакъа ду
-: дар я хилар гойтуш долу къамелан дакъа ду
-:хан гойтуш

12.Ц1ердашо гойту
-: мухалла
-: масалла
+: х1ума
-: рог1алла

13.Ц1ердош къастаде
-: лекха
-: лоха
+: г1иллакх
-: итт

14.Юкъара ц1ердош къастаде
-: Аслан
-: Султан
+: юрт
-: 1алха

15.Долахь ц1ердош къастаде
-: эвла
-: пондарча
+: Казбек
-: ларма

16.Х1уманан билгало гойту ц1ердош ду
-: стигал
-: марха
+: шоралла
-: дечиг

17. Адаман амал гойту ц1ердош ду
-: лекхалла
-: лохалла
+: дикалла
-: синтем

18. Вахар гойту ц1ердош ду
-: сихалла
-: куралла
+: ц1а
-: ткъес

19. Мухаллин билгалдешнаш хуьлу
-: шаьш лелаш
+: лааме а, лаамаза а
-: къаьстина лелаш
-: кхечу къамелан дакъойх дозуш

20. Лааме билгалдош къастаде
-: ц1ийнан бух
+: ц1ийнаниг
-: юьртара стаг
-: арара к1ант

21.Лаамаза билгалдош къастаде
-: йистера кор
+: хазаниг
-: сингаттаме суьйре
-: ирчаниг

22.Лаамаза мухаллин билгалдешнаш предложенехь
-: кхачам хуьлий лела
+: къастам хуьлий лела
-: сказуеми хуьлий лела
-: подлежащи хуьлий лела

23.Билгалдешнийн хийцадалар хила тарло
-: спряженешца, легаршца
+: дожаршца, терахьашца
-: классашца, саттамашца

-: коьчалца

24. Билгалдош – иза
-: г1уллакхан къамелан дакъа ду
-: ша лела къамелан дакъа ду
+: коьрта къамелан дакъа ду
-: коьртаза къамелан дакъа ду

25. Билгалдашо гойту
-: х1ума
+: билгало
-: масалла
-: рог1алла

26. Билгалдешан дустаран дарж ду
-: (1)
-: (5)
+: (3)
-: (4)

27. Дустаран дарж хуьлу
-: юкъаметтигаллин билгалдешнийн
+: мухаллин билгалдешнийн
-: доладерзоран билгалдешнийн
-:лаамаза билгалдешнаш

28.Юьхьанцарчу даржехь долу билгалдош гайта
-: лекхо лам
-: мерзо 1аж
+: лекха йо1
-: ч1ог1а муьста хьач

29.Дустаран даржехь долу билгалдош гайта
-: оьзда к1ант
-: лекха лам
-: хаза г1иллакх
+: можо к1ади

30.Т1ехдаларан даржехь долу билгалдош гайта
-: хазо коч
-: 1аьржо буьйса
+: лилула-сийна бос
-: оьзда йо1

31. Билгалдош декъало
-: (4) тайпане
-: (5) тайпане
+: (3) тайпане
-: (2) тайпане

32.Мухаллин билгалдешнаша гойту
-: масалла
-: рог1алла
-: хан
+: чам

33.1алам гойту ц1ердош ду
-: ц1енкъа
-: амал
+: мох
-: хьал

34. Мухалла гойту ц1ердош ду
-: собар
-: хьехар
+: дикалла
-: лелар

35. Дар билгалдоккху ц1ердош ду
-: соьналла
-: хьогалла
+: хьажар
-: тоам

36. Адамийн классашна юкъара довлуш долу дешнаш ду
-: к1ант, йо1, баба
-: ваша, йиша, шича
+: нускал, бобер, адам
-: да, марда, деваша

37.Доланиг дожарехь долу дош къастаде
-: тешам
-: лаамца
+: дот1аг1чуьн
-: толамах

38. Нохчийн маттахь дожарийн форманаш
-: итт ю
-: кхойтта ю
+: барх1 ю
-: ткъа ю

39. Нохчийн маттахь дожарийн форманаш яц
-: дешт1аьхьенийн, масдарийн
-: причастийн, куцдешнийн
+: хуттургийн, дакъалгийн
-: айдардешнийн, терахьдешнийн

40.Лург дожарехь долу дош къастаде
-: эшам
-: лаамца
+: зезагна

-: вешица

41.Мухаллин билгалдош къастаде
-: селханлера де
-: стохкалера шо
+: мерза 1аж
-: г1алара хьаша

42.«Можа зезаг» билгалдош ду
-: юкъаметтигаллин
-: доладерзоран
+: мухаллин
-:дерзоран

43.«Оьг1азе» билгалдашо гойту
+: мухалла
-: чам
-: бос
-: меттиг

44.Нохчийн маттахь ц1ерниг дожар вукху дожарех къаьста
-: суффикс цахиларца
+: флекси цахиларца
-: аффикс хиларца
-:суффикс хиларца

45.Дийриг дожарехь долу дош къастаде
-: йиша
-: Даймахке
-: корах
+: дешархочо

46.Дийриг дожаран аффикс (а) – с хила йиш яц
-: х1ума билгалъечу ц1ердешнийн бен
-: хилам билгалбечу ц1ердешнийн бен
+: адамаш билгалдечу ц1ердешнийн бен
-:лаам билгалъечу ц1ердешнийн бен

47. Коьчалниг дожарехь долу дош къастаде
-: нене
-: бецах
-: вешел
+: толамца

48. Хотталург дожарехь долу дош къастаде
-: да
-: тешамал
+: безамах
-: йозанца

49.Меттигниг дожар гойту дош билгалдаккха
-: г1ала
-: вахархо
+: хьехархочуьнга
-: дешархочул

50.Дустург дожарехь долу дош къастаде
-: дикалла
-: лаамца
-: дешархочуьнга
+: паччахьал

51.Ц1ерниг дожарехь долу дош къастаде
-: докъарца
-: эшаре
+: дозалла
-: г1ентал

52. Нохчийн маттахь легар къастадо
-: ц1ерниг дожарехь
+: коьчалниг дожарехь
-: лург дожарехь
-: дустург дожарехь

53. Нохчийн маттахь ц1ердешан легар ду
-: (3)
-: (5)
+: (4)
-: (6)

54. Хьалхарчу легаран чаккхенаш ю
-: (-нца, -арца)
+: (-ца, -аца)
-: (-ица)
-: (-чуьнца)

55.Шолг1ачу легаран чаккхенаш ю
-: (-ах, -ал)
-: (-ица)
+: (-нца, -арца)
-: (-чуьнца)

56.Кхоалг1ачу легаран чаккхе ю
-: (-ан, -ал)
-: (-нца)
+: (-ица)
-: (-ца, -аца)

57.Доьалг1ачу легаран чаккхе ю
-: (-е, -а)
-: (-ица)
+: (-чуьнца)

-: (-ца, -аца)

58. Ц1ердешнийн терахьан категорино юьйцучу х1уманан
-: билгало гойту
-: башхалла гойту
+: масала гойту
-: дикалла гойту

59.Ц1ердош нохчийн маттахь лела терахьехь
+: (2)
-: (1)
-: (3)
-: (4)

60.Дукхаллин терахьера ц1ердош къастаде
+: дитташ
-: бахам
-: жайна
-: не1

Творческое задание в виде эссе:

Краткий доклад:

1. Куцдош. Куцдешнийн тайпанаш, синтаксически г1уллакх.
2. Ц1ерметдош. Ц1ерметдешнийн тайпанаш, церан кхолладалар, легадаларан башхаллаш.
3. Хандош. Хандешан грамматически категореш.
4. Ц1ердешнийн грамматически классийн категори.
5. Терахьдош. Масаллин терахьдешнаш, лааме а, лаамаза масаллин терахьдешнаш, церан легадалар.

Вопросы для устного опроса:

1. Муха къаьста элп, аз, фонема?
2. Мукъачу аьзнийн система, х1ун башхалла ю цу системин?
3. Юьхьаьнцара а, схьадевлла а мукъа аьзнаш, муха къаьста уьш?
4. Муха кхоллало дифтонгаш, муьлха тайпана хуьлу уьш?
5. Кхолладаларан меттиге хьажжина мукъа аьзнаш муьлхачу тайпанашка декъало.
6. Мукъазчу аьзнийн тайпанашка декъадалар муха хуьлу?
7. Абруптиваш муха кхоллало?
8. Муха кхоллало шала мукъаза аьзнаш?
9. Дешнийн муьлха тайпанаш къастадо, х1ора тайпана масалш даладе?
10. Муха кхоллало синонимаш, омонимаш?
11. Дешний т1едеана (тардина) маь1на муьхачу кепара хуьлу?
12. Дешнаш лексически а, грамматически а маь1нийн аг1онгахьара муха къаьста?
13. Керла дешнаш, муха кхоллало уьш?
14. Дешнийн ширдаларан некъаш муха билгалдоху?
15. Фразеологизмаш, фразеологизнийн тайпанаш муха къаьста?

16. Кальканаш, церан тайпанаш. Муха кхоллало уьш?
17. Даладе нохчийн маттахь табу а, эвфемизмаш, х1ун бахьана ду уьш маттахь кхолладаларан?
18. Грамматикин маь1на а, чулацам а. Дешан х1оттам муха къаьста нохчийн маттахь?
19. Муха къаьста коьрта а, г1уллакхан а къамелан меженаш?
20. Ц1ердош. Ц1ердешан муьлха грамматически категореш ю?
21. Юкъара а, долахь а ц1ердешнаш муха кхоллало?
22. Морфологин юкъара маь1на. Муха билгалдоху къамелан дакъош? Нохчийн меттан грамматически категореш муха къаьста?
23. Стенах олу билгалдош? Билгалдешнийн х1ун тайпанаш къастадо?
24. Муха кхоллало билгалдешнийн даржаш? Лааме а, лаамаза а форманаш муха кхоллало билгалдешнийн?
25. Х1ун къамелан дакъа ду ц1ердешош, билгалъяха цуьнан грамматически категореш?
26. Х1ун къамелан дакъа ду хандош, хандешан грамматически категореш билгалъяха?
27. Хандешнийн хенан форманаш муха кхоллало?
28. Нохчийн меттан коьрта а, коьртаза а меженаш муьлха ю?
29. Цхьалхечу предложенийн х1ун тайпанаш хуьлу?
30. Мукъазчу аьзнийн классификаци, мукъазчу аьзнийн системин башхалла.

Примерная тематика рефератов:

1. Билгалдешнийн тайпанаш, легарш а.
2. Г1оьнан къамелан дакъош.
3. Г1уллакхан къамелан дакъош.
4. Куцдош, куцдешнийн тайпанаш, синтаксически г1уллакх.
5. Масдар. Масдаран кхолладалар, грамматически класс.
6. Морфологи, цуьнан маь1на а (къамелан дакъош, грамматически категореш).
7. Нохчийн меттан мукъа а, мукъаза а аьзнаш.
8. Нохчийн меттан мукъазчу аьзнийн х1оттам.
9. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн х1оттам.
10. Нохчийн меттан ц1ердешнийн легарш.
11. Предложенин коьрта меженаш
12. Предложенин коьртаза меженаш
13. Терахьдешнийн морфологически х1оттам, церан синтаксически г1уллакх.
14. Терахьдешнийн тайпанаш а, кхолладалар а.
15. Хандешан латтаман кепаш, церан кхоллаяларан некъ.
16. Хандешнийн саттамаш, церан кхолладалар.
17. Хандош. Хандешан грамматически категореш.
18. Ц1ерметдешнийн тайпанаш, церан легадалар.
19. Цхьалхечу предложенин кепаш.
20. Яххьийн ц1ерметдешнаш, церан легадалар.

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные

ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отличн*о» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Тимаев А.Д. Х1инцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. (Современный чеченский язык. Лексикология. Фонетика. Морфология.). Грозный, 2011.
2. Тимаев А.Д. Чеченский язык. Фонетика. Грозный, 2011.
3. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум. Соьлжа-г1ала, 2011.
4. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан синтаксисан практикум. Соьлжа-г1ала, 2012.
5. Тимаев А.Д., Ирезиев С-Х.С-Э., Абубакаров А.Х. Нохчийн меттан морфологин практически курс. Грозный, 2012.
6. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование». Грозный, 2013.

6.1.Периодические издания

1. Журнал «Вопросы языкознания»
2. Межвузовский журнал «Lingua-universum»
3. Межвузовский журнал «Рефлексия»
4. Научно-аналитический журнал «Вестник ЧГУ»
5. Вестник МГУ «Филология» и «Лингвистика»
6. Журнал «Русский язык в научном освещении»
7. Журнал «Орга»

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Федеральный институт педагогических измерений.....fipi.ru
Федеральный портал «Российское образование».....www.edu.ru
Энциклопедии, словари, справочники.....www.enciklopedia.by.ru
Энциклопедия «Кругосвет».....www.krugosvet.ru
Российская государственная библиотека (РГБ)…….E-mail: post@rsl.ru
Библиотека Российской академии наук (БАН)…..E-mail: ban@info.rasl.spb.ru.
Научная библиотека МГУ им. М.В.Ломоносова……http://www.lib.msu.su
Электронно-библиотечная система ……..….www.iprbookshop.ru

8. Состав программного обеспечения

1. Microsoft Office Word
2. Microsoft PowerPoint
3. PDF
4. Adobe Reader

9. Оборудование и технические средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Интерактивная доска (экран)

Рабочая программа дисциплины
«Чеченская традиционная культура и этика»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	УК 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.	***Знать*:** - основные понятия и категории, ценности чеченской традиционной культуры и этики. ***Уметь:*** - демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям. - определять выделяемые в курсе чеченской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; раскрывать роль традиционной культуры и этики в развитии личности, общества. ***Владеть:*** - средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного воспитания, достижения должного уровня моральной подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности.

	УК-5.2. Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	***Знать:*** - духовно-нравственные, культурно-исторические и лингвистические системы культуры нахских народов; знание и понимание условий становления личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры, осознание роли насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственных обязанностей человека по отношению к другим и самому себе. ***Уметь*** - находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. ***Владеть:*** - навыками самостоятельной работы с информационными ресурсами.

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	2/72	2/72	-
Контактная работа:	**34**	**17**	**-**
Занятия лекционного типа	17	17	-
из них интерактивных часов	6	6	-
Занятия семинарского типа	17	-	-
из них интерактивных часов	6	-	-
Консультации	-	-	-
Промежуточная аттестация: ***зачет*** / зачет с оценкой / экзамен	18	-	-
Самостоятельная работа (СРС)	**20**	**55**	**-**
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-	-

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Распределение часов по разделам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и роль в жизни человека и народа	2		2				2
2.	Этика – наука о морали и нравственности	2		2			ИЗ	2
3.	Этика и этикет. Национальные особенности этикета чеченцев	2	ИЗ	2				2
4.	Мораль в жизни человека и общества	2		2			ИЗ	2
5.	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев	2	ИЗ	2				2
6.	Куначество в обычаях и традициях чеченцев	2		2			ИЗ	2
7.	Брак и семья в чеченской этике	2	ИЗ	2				2
8.	Ислам и традиционная этика чеченцев	2		1				4
9.	Народные календарные праздники чеченцев	1		2				2

ИЗ – интерактивные занятия.

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекци	*Иные*	*Практ*	*Сем*	*Лабо*	*Иные*	

		и	*учебные занятия*	*ические занятия*	*инары*	*раторные раб.*	*занятия*	
1.	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и роль в жизни человека и народа	2						6
2.	Этика – наука о морали и нравственности	2						6
3.	Этика и этикет. Национальные особенности этикета чеченцев	2	ИЗ					6
4.	Мораль в жизни человека и общества	2						6
5.	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев	2	ИЗ					6
6.	Куначество в обычаях и традициях чеченцев	2						6
7.	Брак и семья в чеченской этике	2	ИЗ					6
8.	Ислам и традиционная этика чеченцев	2						7
9.	Народные календарные праздники чеченцев	1						6

ИЗ – интерактивные занятия.

4.2. Программа дисциплины, структурированная по разделам и темам[1]

4.2.1. Содержание лекционного курса.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание лекционных занятий (темы)
1.	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и роль в жизни человека и народа.	1. Место и роль чеченской традиционной культуры и этики в современном обществе 2. Понятие культура 3. Этика – учение о морали и нравственности 4. Особенности чеченского этикета
2.	Этика – наука о морали и нравственности	1. История становления этики 2. Определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность» 3. Своеобразный моральный кодекс чеченцев и его основные заповеди
3.	Этика и этикет. Национальные особенности этикета	1. Этикет – совокупность правил поведения 2. Этикет составная часть культуры общества 3. Национальные особенности этикета чеченцев

[1] Распределение по темам с указанием количества часов контактной работы представлено в приложении к РПД в виде календарно-тематического плана.

	чеченцев	
4.	Мораль в жизни человека и общества	1. Понятие культура. Народная культура как система 2. Мораль в системе национальной духовной культуры 3. Быт – уклад повседневной жизни 4. Внешняя и внутренняя культура человека 5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности»
5.	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев	1. Отечество, патриотизм в этике чеченцев 2. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев 3. Интернациональные черты духовного облика народа
6.	Куначество в обычаях и традициях чеченцев	1. Этические нормы тайпов 2. Яхь – кодекс мужской чести 3. Куначество – побратимство. 4. Дружба – как умение понимать другого человека
7.	Брак и семья в чеченской этике	1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев 2. Нравственные основы чеченских семей 3. Особенности внутрисемейных отношений чеченцев
8.	Ислам и традиционная этика чеченцев	1. Ислам – мировая религия 2. Особенности исламской этика 3. Исламская мораль и этика чеченцев
9.	Народные календарные праздники чеченцев	1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности 2. Старые названия месяцев и их символическое значение 3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание лекционных занятий (темы)
1.	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и роль в жизни человека и народа	1. Место и роль чеченской традиционной культуры и этики в современном обществе 2. Понятие культура 3. Этика – учение о морали и нравственности 4. Особенности чеченского этикета
2.	Этика – наука о морали и нравственности	1. История становления этики 2. Определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность» 3. Своеобразный моральный кодекс чеченцев и его основные заповеди
3.	Этика и этикет. Национальные особенности этикета чеченцев	1. Этикет – совокупность правил поведения 2. Этикет составная часть культуры общества 3. Национальные особенности этикета чеченцев
4.	Мораль в жизни человека и общества	1. Понятие культура. Народная культура как система 2. Мораль в системе национальной духовной культуры 3. Быт – уклад повседневной жизни 4. Внешняя и внутренняя культура человека

		5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности»
5.	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев	1. Отечество, патриотизм в этике чеченцев 2. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев 3. Интернациональные черты духовного облика народа
6.	Куначество в обычаях и традициях чеченцев	1. Этические нормы тайпов 2. Яхь – кодекс мужской чести 3. Куначество – побратимство. 4. Дружба – как умение понимать другого человека
7.	Брак и семья в чеченской этике	1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев 2. Нравственные основы чеченских семей 3. Особенности внутрисемейных отношений чеченцев
8.	Ислам и традиционная этика чеченцев	1. Ислам – мировая религия 2. Особенности исламской этика 3. Исламская мораль и этика чеченцев
9.	Народные календарные праздники чеченцев	1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности 2. Старые названия месяцев и их символическое значение 3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и роль в жизни человека и народа	Информационный доклад, устный опрос.
2.	Этика – наука о морали и нравственности	Информационный доклад, устный опрос.
3.	Этика и этикет. Национальные особенности этикета чеченцев	Информационный доклад, устный опрос.
4.	Мораль в жизни человека и общества	Информационный доклад, устный опрос.
5.	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев	Информационный доклад, устный опрос.
6.	Куначество в обычаях и традициях чеченцев	Информационный доклад, устный опрос.
7.	Брак и семья в чеченской этике	Информационный доклад, устный опрос.
8.	Ислам и традиционная этика чеченцев	Информационный доклад,

		устный опрос.
9.	Народные календарные праздники чеченцев	Информационный доклад, устный опрос.

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

Вопросы для устного опроса:

1. Традиционная культура и этика как наука. Предмет и задачи
2. Традиционная этика как составная часть культуры народа
3. Самобытность и уникальность чеченской культуры
4. История становления этики
5. Определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность»
6. Своеобразный моральный кодекс чеченцев и его основные заповеди
7. Этикет – совокупность правил поведения
8. Этикет составная часть культуры общества
9. Национальные особенности этикета чеченцев
10. Понятие культура. Народная культура как система
11. Мораль в системе национальной духовной культуры
12. Быт – уклад повседневной жизни
13. Внешняя и внутренняя культура человека
14. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности»
15. Отечество, патриотизм в этике чеченцев
16. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев
17. Интернациональные черты духовного облика народа
18. Этические нормы тайпов
19. Яхь – кодекс мужской чести
20. Куначество – побратимство
21. Дружба – как умение понимать другого человека
22. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев
23. Нравственные основы чеченских семей
24. Особенности внутрисемейных отношений чеченцев
25. Ислам – мировая религия
26. Особенности исламской этика
27. Исламская мораль и этика чеченцев
28. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности
29. Старые названия месяцев и их символическое значение
30. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю
31. Устное народное творчество
32. Обычаи, традиции и обряды чеченцев
33. Основные традиционные блюда чеченской кухни
34. Особенности Ислама в Чечне
35. Национальное, особенное и общечеловеческое в чеченской этике
36. Этика межнационального общения у чеченцев
37. Современное состояние нравственной культуры чеченского народа
38. Народные календарные праздники чеченцев
39. Своеобразие морального кодекса чеченцев
40. Совесть как нравственная категория чеченцев

41. Гостеприимство и куначество как категории чеченской этики
42. Патриотизм и героизм в этике чеченцев
43. Этика общения, её сущность и роль в жизни человека и народа
44. Оьздангалла и ее значение в жизни чеченцев
45. Основные ценности чеченской традиционной культуры

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

1. Ахмадов М. Чеченская традиционная культура и этика. Грозный: «Грозненский рабочий», 2006.
2. Ахмадов М. «Нохчийн гIиллакх-оьздангалла». Грозный-СПб: «Седа», 2002.
3. Гадаев В.Ю. Чеченская традиционная культура и этика: учебное пособие. Махачкала: АЛЕФ, 2020. – 516 с.
4. Исаев Э. «Вайнахская этика». - Назрань, 1999.

6.2. Дополнительная литература

1. Алироев И.Ю. Язык, история и культура вайнахов. Грозный, «Книга», 1990.
2. Берсанов Х.-А. Гlиллакхийн хазна – ирсан некъаш». Грозный, «Книга», 1990.
3. Межидов Д.Д., Алироев И.Ю. Чеченцы: обычаи, традиции, нравы. Грозный, «Книга», 1992. – 206 с.
5. Хасбулатова З.И. Семья и семейная обрядность чеченцев в XIX – начале XX века. М.: ИИУ МГОУ, 2018. – 432.

6. Хасбулатова З.И. Воспитание детей у чеченцев: обычаи и традиции (XIX – начале XX вв.). М, 2007. – 415 с.
7. Гуревич П.С. Этика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Гуревич П.С. Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 416 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71049.html. – ЭБС «IPRbooks».

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org)
2. Электронно-библиотечная система IPRBooks(http://www.iprbookshop.ru)
3. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)
4. Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)

8. Состав программного обеспечения

ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно);
MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148.

9. Оборудование и технические средства обучения

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам. (Интерактивная доска, компьютер, проектор для проведения практических занятий).

Рабочая программа дисциплины
«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код 09.03.04	
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни; УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	**Знать:** - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. **Уметь:** - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. **Владеть:** - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

2. **Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина входит в базовая часть «модули» - Б.В.16. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОПОП подготовки бакалавра. Курс «Элективные курсы по физической культуре и спорту», устанавливает связи с другими дисциплинами, такими как «Педагогика», «Психология», «Физиология», «Анатомия».

3. **Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

   a. **Распределение трудоемкости дисциплины по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость						
	час.	по семестрам					
		1	2	3	4	5	6
Общая трудоемкость по учебному плану	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**
Аудиторные занятия	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**
Практические занятия (Пр)	328	54	54	54	54	54	58
Всего:	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**

4.2 Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа СР
			Пр	
1	Общая физическая подготовка	**54**	54	
2	Волейбол	**54**	54	
3	Баскетбол	**54**	54	
4	Мини-футбол	**54**	54	
5	Настольный теннис	**54**	54	
6	Вольная борьба	**54**	54	
7	Плавание	**54**	54	
	Итого:	**54**	**54**	

4.3. Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа СР
			Пр	
1	Общая физическая подготовка	**54**	54	
2	Волейбол	**54**	54	
3	Баскетбол	**54**	54	
4	Мини-футбол	**54**	54	
5	Настольный теннис	**54**	54	
6	Вольная борьба	**54**	54	
7	Плавание	**54**	54	
	Итого:	**54**	**54**	

4.4. Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа СР
			Пр	

1	Общая физическая подготовка	**54**	54	
2	Волейбол	**54**	54	
3	Баскетбол	**54**	54	
4	Мини-футбол	**54**	54	
5	Настольный теннис	**54**	54	
6	Вольная борьба	**54**	54	
7	Плавание	**54**	54	
	Итого:	**54**	**54**	

4.5. Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа СР
			Пр	
1	Общая физическая подготовка	**54**	54	
2	Волейбол	**54**	54	
3	Баскетбол	**54**	54	
4	Мини-футбол	**54**	54	
5	Настольный теннис	**54**	54	
6	Вольная борьба	**54**	54	
7	Плавание	**54**	54	
	Итого:	**54**	**54**	

4.6. Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа СР
			Пр	
1	Общая физическая подготовка	**54**	54	
2	Волейбол	**54**	54	
3	Баскетбол	**54**	54	
4	Мини-футбол	**54**	54	
5	Настольный теннис	**54**	54	
6	Вольная борьба	**54**	54	
7	Плавание	**54**	54	
	Итого:	**54**	**54**	

4.7. Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа СР
			Пр	

1	Общая физическая подготовка	**58**	58	
2	Волейбол	**58**	58	
3	Баскетбол	**58**	58	
4	Мини-футбол	**58**	58	
5	Настольный теннис	**58**	58	
6	Вольная борьба	**58**	58	
7	Плавание	**58**	58	
	Итого:	**58**	**58**	

4.8. Практические занятия.

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела) дисциплины
1	*Общая физическая подготовка (ОФП)*	Общая физическая подготовка (совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств). Средства и методы ОФП. Упражнения для развития и совершенствования физических качеств. Подготовительные упражнения к комплексу ГТО. - Техника бега с низкого и высокого старта - Техника стартового разбега, бега по дистанции, финиширования - Техника бега на короткие дистанции - Общие развивающие и специальные упражнения в беге на короткие дистанции. - Развитие скоростных качеств: бег на 30, 60, 100 м - Техника прыжка с места - Развитие силы: упражнения для мышц рук; упражнения для туловища; упражнения для мышц ног. - Развитие гибкости и координационных способностей: упражнения на растягивание (активного и пассивного характера); упражнения на координацию движений; спортивные игры (волейбол, баскетбол) - Техника бега на средние и длинные дистанции
2	*Волейбол*	− Обучение и совершенствование техники передачи мяча, игровой стойки, перемещений; − Обучение и совершенствование подач; − Обучение и совершенствование техники игры в защите и нападении; − Совершенствование техники передачи мяча и верхней прямой подачи; − Совершенствование техники подач и нападающего удара; − Обучение тактическим приёмам игры; − Обучение технике блокирования мяча − Совершенствование техники в двухсторонней игре − Совершенствование техники игры в защите и

		нападении; − Совершенствование техники и тактики игры.
3	*Баскетбол*	− Обучение и совершенствование техники перемещений и владения мячом; − Обучение и совершенствование техники передачи мяча и броска по кольцу; − Обучение и совершенствование технике игры в защите − Обучение и совершенствование технике игры в нападении − Обучение тактике игры; − Совершенствование техники перемещений баскетболиста, ловли, ведения и передачи мяча; − Совершенствование техники и тактики игры. − Совершенствование тактических действий в нападении и защите; − Совершенствование техники и тактики в двухсторонней игре.
4	*Мини-футбол*	- Основные правила игры в мини-футбол - Техника передвижения игрока. Удар внутренней стороной стопы. - Остановка катящегося мяча подошвой, остановка катящегося мяча внутренней стороной стопы - Ведение мяча - Удар по катящемуся мячу внешней частью подъема - Удар носком - Удар серединой лба на месте - Вбрасывание мяча из-за боковой линии - Ведение мяча в различных направлениях и с различной скоростью с пассивным сопротивлением защитника - Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом - Удар по летящему мячу средней частью подъема - Вбрасывание мяча из-за боковой линии - Ведение мяча с активным сопротивлением защитника - Обманные движения (финты) - Остановка опускающегося мяча внутренней стороной стопы - Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом - Совершенствование техники ударов по мячу и остановок мяча. Удар по летящему мячу средней частью подъема. - Резаные удары - Удар по мячу серединой лба - Удар боковой частью лба - Остановка катящегося мяча подошвой - Остановка летящего мяча внутренней стороной стопы

		- Остановка мяча грудью - Совершенствование техники ведения мяча - Совершенствование техники защитных действий. Отбор мяча толчком плечо в плечо - Отбор мяча подкатом - Совершенствование техники перемещений и владения мячом. Финт уходом. - Финт ударом - Финт остановкой - Совершенствование техники игры, тактические действия в защите - Тактические действия в нападении - Двухсторонняя игра (Соревнование) - Двухсторонняя игра
5	*Настольный теннис*	- Общеразвивающие упражнения - Подготовительные упражнения - Перемещения и стойки - Поочередные удары слева - Поочередные удары справа - Поочередные удары слева и справа по диагонали - Поочередные удары слева и справа по диагонали против атакующих ударов «восьмеркой» - Подача порезкой - Подача с боковым вращением мяча слева в различном направлении - Подача с боковым вращением мяча справа - Индивидуальные тактические действия в нападении и защите - Взаимодействия в нападении и защите - Игры подготовительные к настольному теннису - Учебная игра в настольный теннис - Контрольные игры - Участия в соревнованиях - Контрольные испытания по физической подготовке и технике игры
6	*Вольная борьба*	-Общефизическая подготовка. Подвижные игры. - Специальная физическая подготовка - *Техника вольной борьбы в стойке:* - переводы в партер: рывком за руку, вращением, сбиванием; - броски наклоном: проходы в одну (две) ноги, нырки под руку с захватом туловища и ног; - броски спиной: с захватом ноги двумя руками; с захватом руки и головы; с захватом туловища и руки; с захватом двух рук (прогибом) - броски через плечи: с захватом руки двумя руками; с захватом руки и ноги; с захватом головы сверху и дальней ноги; - зацепы, подсечки, подхваты, обвивы; - броски прогибом с захватом руки и туловища; с захватом двух рук сверху; - комбинации; совершенствование приемов в

		стойке; - защита и контрприемы; - учебно-тренировочные схватки - *Техника вольной борьбы в партере* - переворот «ключом»; переворот с захватом двух рук снизу; - переворот накатом; - перевороты разгибанием; - перевороты скручиванием, забеганием; - перевороты и «обратный пояс»; - защиты и контрприемы; комбинации; - совершенствование приемов; - учебно-тренировочные схватки в партере. - Судейская практика
7	*Плавание*	- Введение в предмет - Техника и методика обучения плаванию - Техника и методика обучения плаванию «Кроль на груди» - Техника и методика обучения плаванию «брасс» - Техника и методика обучения плаванию «дельфин» - Обучение нырянию в длину и глубину - Спасение на водах - Первая помощь пострадавшим на воде - Подвижные игры на воде

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Самостоятельная работа по дисциплине **«Элективные курсы по физической культуре и спорте»** для студентов не предусмотрена

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная учебная литература:

Барчуков И.С. Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс]: учебник/ Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Кикоть В.Я.— Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 431 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15491.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Кравчук В.И. Легкая атлетика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура» (раздел «Легкая атлетика»)/ Кравчук В.И.— Электрон. текстовые данные. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2013. — 184 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56428 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Шулятьев В.М. Волейбол [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шулятьев В.М., Побыванец В.С.— Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2012. — 204 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22165. — ЭБС

«IPRbooks», по паролю

Демидкина И.А. Организация проведения учебно-тренировочных занятий по физической подготовке баскетболистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демидкина И.А.— Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 158 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29788. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Г.Б. Барчукова, В.А.Воробьев. Настольный теннис: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ.М.: Советский спорт, 2004 год.

А.Н. Амелин. Современный настольный теннис. М.: Ф и С, 1982 год.

Плавание: учебник для вузов / под общ.ред. Н.Ж.Булгаковой. – М.: Физкультура и спорт, 2001.

Булгакова Н.Ж., Попов О.И., Распопова Е.А. Теория и методика плавания: учебник / под ред. Н.Ж.Булгаковой. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Валеев Р.Г. Вольная борьба. – Улан-Удэ, изд-во ВСГУТУ, 2014 – 69с.

Валеев Р.Г. Вольная борьба: программа для студентов технических вузов, занимающихся в группах по специализации
«Вольная борьба»: учебное пособие. - Улан-Удэ: ВСГУТУ, 2014.

Голомазов С.В., Чирва Б.Г. Теория и методика футбола. Техника игры. - М.: "СпортакАдемПресс", 2002.

6.2. Дополнительная учебная литература:

Губа В.П. Волейбол в университете. Теоретическое и учебно-методическое обеспечение системы подготовки студентов в спортивном клубе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Губа В.П., Родин А.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2009. — 164 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9864. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Врублевский Е.П. Легкая атлетика. Основы знаний (в вопросах и ответах) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Врублевский Е.П.— Электрон. текстовые данные. — М.: Спорт, 2016. — 240 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55556. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Фомин Е.В. Волейбол. Начальное обучение [Электронный ресурс]/ Фомин Е.В., Булыкина Л.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Спорт, 2015. — 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43904. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Лепёшкин В.А. Баскетбол. Подвижные и учебные игры [Электронный ресурс]/ Лепёшкин В.А.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2013. — 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40769. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Давыдов В.Ю. Безопасность на воде и оказание первой помощи пострадавшим. – М.: Советский спорт, 2007.

Байгулов Ю.П., Романин А.Н. Основы настольного тенниса. –М.: Ф и С, 1979.

Дашинорбоев В.Д. Вольная борьба. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ. - 2008.

Футбол: Учебник для ин-тов физ. культ. /Под ред. Ю.М. Портнова. Изд. 3-е, перераб. - М.: ФиС, 1988.

Правила игры в футбол. - М.: АСТ, Астрель, 2001.

6.3. Периодические издания:

Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта/ Научно-теоретический журнал/ Учредитель: Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Гл. редактор В.А. Таймазов.–СПб.: Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.; Журнал основан в 1946 году; выходит 1 раз в месяц.– Полные тексты статей на сайте http://lesgaft-notes.spb.ru/ru

Теория и практика физической культуры/ Научно-теоретический журнал/ Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта»; Гл. редактор Л.И. Лубышева.–М:РГУФК.– Журнал основан в 1927 году.– Полные тексты статей на сайте http://teoriya.ru/ru

.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. http://www.ucheba.ru/
2. **http://www.woman.ru/**
3. **http://www.char.ru/**

8. Методические указания для обучающихся и по освоению дисциплины (модуля)

В соответствии с требованием занятия по физической культуре и спорту организуются по группам в зависимости от состояния здоровья. Выделяются – основная, подготовительная и специальная «А», специальная «Б».

Студенты имеющие освобождения по медицинским показателям от занятий и относящиеся к специальным медицинским группам «А» и «Б» аттестовываются на основании посещения специальных занятий, по программе, разработанной в вузе, с ведением дневника самоконтроля, или на основании защиты реферата. (См. Приложение к рабочей программе дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту»).

Учебно-тренировочный раздел базируется на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Практические занятия помогают приобрести опыт творческой, практической деятельности, развивают самостоятельность в физической культуре и спорте в целях

достижения физического совершенства, повышают уровень функциональных и двигательных способностей, направленно формируют качества и свойства личности.

В процессе прохождения дисциплины **«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре спорту»** каждому студенту необходимо:

- систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- иметь спортивную форму и обувь, соответствующую виду занятий и погодным условиям;
- соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале и на открытой спортивной площадке;
- стремиться повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой;
- соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания;
- регулярно выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику;
- самостоятельно заниматься физическими упражнениями спортом, используя консультации преподавателя;
- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурно-спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, институте, университете;
- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития и физической подготовленностью.

Дисциплина предусматривает практические занятия каждую неделю. Изучение курса завершается зачетом.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий - формирование у студентов здорового образа жизни путем приобретения практических навыков.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1.1. Основная учебная литература:

Барчуков И.С. Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс]: учебник/ Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Кикоть В.Я.— Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 431 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15491.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Кравчук В.И. Легкая атлетика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура» (раздел «Легкая атлетика»)/ Кравчук В.И.— Электрон. текстовые данные. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2013. — 184 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56428 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Шулятьев В.М. Волейбол [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шулятьев В.М., Побыванец В.С.— Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2012. — 204 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22165. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Демидкина И.А. Организация проведения учебно-тренировочных занятий по физической подготовке баскетболистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демидкина И.А.—

Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 158 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29788. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Г.Б. Барчукова, В.А.Воробьев. Настольный теннис: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ.М.: Советский спорт, 2004 год.

А.Н. Амелин. Современный настольный теннис. М.: Ф и С, 1982 год.

Плавание: учебник для вузов / под общ.ред. Н.Ж.Булгаковой. – М.: Физкультура и спорт, 2001.

Булгакова Н.Ж., Попов О.И., Распопова Е.А. Теория и методика плавания: учебник / под ред. Н.Ж.Булгаковой. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Валеев Р.Г. Вольная борьба. – Улан-Удэ, изд-во ВСГУТУ, 2014 – 69с.

Валеев Р.Г. Вольная борьба: программа для студентов технических вузов, занимающихся в группах по специализации
«Вольная борьба»: учебное пособие. - Улан-Удэ: ВСГУТУ, 2014.

Голомазов С.В., Чирва Б.Г. Теория и методика футбола. Техника игры. - М.: "СпортакАдемПресс", 2002.

1.2. Дополнительная учебная литература:

Губа В.П. Волейбол в университете. Теоретическое и учебно-методическое обеспечение системы подготовки студентов в спортивном клубе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Губа В.П., Родин А.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2009. — 164 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9864. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Врублевский Е.П. Легкая атлетика. Основы знаний (в вопросах и ответах) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Врублевский Е.П.— Электрон. текстовые данные. — М.: Спорт, 2016. — 240 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55556. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Фомин Е.В. Волейбол. Начальное обучение [Электронный ресурс]/ Фомин Е.В., Булыкина Л.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Спорт, 2015. — 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43904. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Лепёшкин В.А. Баскетбол. Подвижные и учебные игры [Электронный ресурс]/ Лепёшкин В.А.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2013. — 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40769. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Давыдов В.Ю. Безопасность на воде и оказание первой помощи пострадавшим. – М.: Советский спорт, 2007.

Байгулов Ю.П., Романин А.Н. Основы настольного тенниса. –М.: Ф и С, 1979.

Дашинорбоев В.Д. Вольная борьба. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ. - 2008.

Футбол: Учебник для ин-тов физ. культ. /Под ред. Ю.М. Портнова. Изд. 3-е, перераб. - М.: ФиС, 1988.

Правила игры в футбол. - М.: АСТ, Астрель, 2001.

1.3. Периодические издания:

Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта/ Научно-теоретический журнал/ Учредитель: Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Гл. редактор В.А. Таймазов.–СПб.: Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.; Журнал основан в 1946 году; выходит 1 раз в месяц.– Полные тексты статей на сайте http://lesgaft-notes.spb.ru/ru

Теория и практика физической культуры/ Научно-теоретический журнал/ Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта»; Гл. редактор Л.И. Лубышева.–М:РГУФК.– Журнал основан в 1927 году.– Полные тексты статей на сайте http://teoriya.ru/ru

9. Перечень информационных технологий. Используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, № лицензии – OE26-150316-124933,
Лицензионный договор: 1003-2015, 10.03.2015;
DreamSpark:

- Windows Client
- Microsoft Visual Studio Professional
- Microsoft Expressions
- Microsoft Windows Embedded
- Microsoft Visio
- Microsoft Project
- Microsoft OneNote
- Microsoft SQL Server
- Netbeans IDE 8.0.2
- Objective C

№ лицензии - DS00005246. Лицензионный договор: №228-0619 от 02.03.16

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю*)*

1) Два спортивно-оздоровительных комплекса:
- игровой зал;
- зал для занятий ОФП (фитнес, хореография – нац. танцы, занятия спец. мед. группы);
- зал единоборств и силовой подготовки;
- кабинет для шашек, шахмат;
- зал для занятий специальной медицинской группы.

2) 2 плавательных бассейна
3) Спортивное оборудование и инвентарь

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

Приложение к рабочей программе
«Элективные курсы по физической культуре и спорту»
для студентов специальных медицинских групп

Грозный, 2021

Распределение трудоемкости дисциплины по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость						
	час.	по семестрам					
		1	2	3	4	5	6
Общая трудоемкость по учебному плану	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**
Аудиторные занятия	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**
Практические занятия (Пр)	328	54	54	54	54	54	58
Всего:	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**

Распределение часов по разделам/темам и видам работы

Предлагаемые курсы на выбор

№	Наименование курсов
1	Оздоровительная ходьба
2	Оздоровительная гимнастика, дыхательная гимнастика
3	Элементы подвижных игр, бадминтон и настольный теннис
4	Шахматы и шашки

Программа дисциплины, структурированная по темам и разделам

№ п. п.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела) дисциплины
1	Оздоровительная ходьба	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Особенности методики На начальном этапе Особенности методики щадяще-тренирующего периода Особенности методики тренирующего периода. Методы самоконтроля.
2	Дыхательная гимнастика	Особенности грудного и диафрагмального дыхания. Методика проведения. Показания и противопоказания. Элементы дыхательной гимнастики по Стрельниковой. Особенности проведения занятий. Показания и противопоказания. Методы самоконтроля.

3	Оздоровительная гимнастика	Оздоровительнаягимнастика при заболеваниях: -сердечно-сосудистой системы -органов пищеварения -органов дыхания -опорно-двигательного аппарата Методы самоконтроля
4	Шахматы и шашки	Ознакомление с основами теории практики игры в шашки и шахматы, формировать представление о правилах игры; обучать простым комбинациям и ходам; учить ориентироваться на плоскости, производить расчеты на несколько ходов вперед. Игра.
5	Элементы подвижных игр.	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Элементы эстафет с упражнениями метания теннисным мячом на дальность, точность, левой рукой, правой рукой, попеременно, двумя руками. С упражнениями на развитие координации движений, С упражнениями на развитие равновесия.
6	Элементы настольного тенниса и бадминтона.	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Методы самоконтроля. Элементы игры в настольный теннис. Элементы игры в бадминтон.

Перечень литературных источников:

Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кетриш. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательство «Спорт», 2016. — 280 c. — 978-5-906839-23-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55566.html

Мавроматис В.Д. Применение бадминтона в оздоровительной физической культуре студентов строительных вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Мавроматис. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 60 c. — 978-5-9227-0331-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19029.html

Физическая культура для студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Токарева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 140 c. — 978-5-9227-0637-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63647.html

Методические указания по подготовке и проведению практических занятий для студентов специальной медицинской группы «А»:

Для темы: «Оздоровительная ходьба»

Задачи:
1. Улучшение психо-эмоционального состояния, повышение общего тонуса организма.
2. Улучшение деятельности жизненно важных систем организма.
3. Повышение уровня компенсаторно-приспособительных реакций организма.
4. Снижение проявления патологических процессов.
5. Увеличение амплитуды движений, поддержание развития физических качеств, навыков, умений и уровня здоровья на оптимальном уровне.

Особенности методики занятий оздоровительной ходьбой.

Занятия оздоровительной ходьбой проводятся в виде прогулок или дозированной ходьбы. Занятия способствуют улучшению функциональных возможностей дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной систем, повышают общий тонус организма. Ритмичное чередование напряжения и расслабления мышц позволяет улучшить крово-и лимфообращение, активизировать обмен веществ, укрепить структуры опорно-двигательного аппарата.

Дозирование нагрузки на занятиях оздоровительной ходьбой осуществляются по:
- числу пассивного отдыха (остановок)
- по длительности пассивного отдыха (время длительности остановок)
- по интенсивности передвижения
- по пройденному расстоянию
- по длине и количеству шагов
- по рельефу местности и качеству грунта.

Противопоказания к занятиям носят временный характер. Основными противопоказаниями являются:
- острый период заболевания
- высокая температура
- сильные боли
- опасность возникновения кровотечений
- симптомы интоксикации организма
- консервативное лечение злокачественных опухолей
- другие состояния организма, при которых нежелательно активизировать физиологические процессы в организме.

Показаны занятия оздоровительной ходьбой для:
- нормализации функций опорно-двигательного аппарата
- оптимизации процессов возбуждения и торможения в центральной и периферической нервной системе
- активизации обмена веществ
- тренировки кардио-респираторной системы
- адаптации организма к физическим нагрузкам.

Занятия на свежем воздухе более предпочтительны. К занятиям допускаются студенты в спортивной форме и спортивной обуви, которые соответствуют погодным условиям, а также цели и задачам, теме и содержанию занятия.

Перед началом занятий по теме «Оздоровительная ходьба» проводится теоретическая подготовка, которая включает:
- инструктаж по правилам техники безопасности
- лекционный материал на тему «Особенности занятий оздоровительной ходьбой на начальном этапе, в щадяще-тренирующем и тренирующем периодах».
- методы самоконтроля с учетом индивидуальных особенностей.

Методика занятий оздоровительной ходьбой основана на общепедагогических (дидактических) принципах. Высокая эффективность методики оздоровительной ходьбы возможна лишь при активном, положительном отношении студента к занятиям.
Объяснение механизмов лечебного воздействия и перспективы ускорения восстановления, предотвращение осложнений и т.д., повышают интерес к занятиям.

Водная часть (5-10 мин.) является организационной частью занятия. Преподаватель строит студентов в шеренгу, отмечает присутствующих и отсутствующих, проверяет наличие спортивной формы и обуви, интересуется состоянием самочувствия занимающихся, измеряет частоту сердечных сокращений, визуально оценивает готовность к предстоящим нагрузкам, сообщает тему, цель, задачи занятия.
Подготовительная часть (20-30 мин.) является разминочной частью занятия, основная цель которой - подготовить организм занимающихся к предстоящей физической нагрузке в основной части занятия.
Средства для подготовительной части:
- дыхательная гимнастика
- общеразвивающие упражнения на месте без резких смен исходных положений
- упражнения средней и малой интенсивности для мелких и средних мышечных групп
- общеразвивающие упражнения в движении строго на шагу малой и средней интенсивности для мелких и средних мышечных групп.
Основная часть (40-50 мин.) на первоначальном этапе включает в себя движение обычной ходьбой в медленном темпе и среднем темпе, строго дозированная по длительности, с обязательным учетом индивидуальных особенностей, при этом индивидуальная техника ходьбы сохраняется. По мере повышения работоспособности (оценивается регулярно по результатам функциональных проб и тестов), усложняется техника ходьбы. В технику ходьбы включаются дополнительные мышечные группы нижних конечностей и таза, что увеличивает общий расход энергии и значительно повышает ее эффективность. Характерные особенности: активное отталкивание стопой, перенос стопы с активным перекатом и поворотом таза вперед за счет притягивания тела вперед к опорной ноге, постановка стоп почти параллельно друг другу с минимальным разворотом. Необходимо избегать «натыкания» на край пятки, следовательно, не следует выносить голень слишком далеко вперед. Переход от обычной ходьбы к усложнениям, осуществляется последовательно и постепенно, с поэтапным включением в технику новых элементов.
Заключительная часть (10-15 мин.) решает задачи восстановления и подведения итогов.

Для темы: «Дыхательная гимнастика»

Задачи:
1. Улучшение психоэмоционального состояния занимающихся.
2. Улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
3. Улучшение функционального состояния дыхательной системы.
4. Улучшение деятельности системы пищеварения.
5. Повышение уровня обмена веществ.
6. Снижение процессов возбуждения.

Особенности методики занятий дыхательной гимнастикой

Дыхательные упражнения неразделимы от процесса проведения любой формы лечебной физической культуры. При заболеваниях дыхательной системы являются ведущими. Дыхательные упражнения подразделяют на:

- статические
- динамические
- дренажные

Статические дыхательные упражнения выполняют в различных исходных положениях в состоянии покоя, т.е. без движения рук, ног, корпуса.

Динамические дыхательные упражнения выполняют в сочетании с движениями конечностей и корпуса.

Дренажные дыхательные упражнения выполняют при необходимости оттока экссудата из плевральной полости и удаления мокроты (при экссудативном плеврите, бронхоэктатической болезни, хроническом бронхите, и других заболеваниях органов дыхания). Следует различать дренажные дыхательные упражнения и позиционный дренаж (специально заданные исходные положения для оттока экссудата по дыхательным путям по принципу «желоба»).

По типу дыхания подразделяют:

- брюшное (диафрагмальное)
-грудное
- смешанное

Приступая к применению дыхательных упражнений необходимо научить занимающихся правильно дышать через нос – глубоко, ритмично, равномерно. Только при условии правильного дыхания вырабатывается ритмичность дыхательных движений (вдох-выдох), уменьшается их частота, удлиняется и усиливается выдох. Дыхательная гимнастика применяется в подготовительной, основной и заключительной части занятий любыми формами лечебной физической культуры со всеми студентами специальной медицинской группы.

Для темы: «Элементы подвижных игр, настольного тенниса, бадминтона»

Задачи:

- повышение психоэмоционального уровня, положительной мотивации к занятиям.
- совершенствование физических способностей, навыков и умений
- повышение функциональных возможностей жизненно важных систем организма
- улучшение функций анализаторов
- оказание общего тонизирующего воздействия на организм занимающихся

Особенности методики занятий

В зависимости от специальных задач, которые решаются на занятиях, очень важно переключение занимающихся от негативных мыслей по поводу своего заболевания. Помимо эмоционального воздействия занятия по данной теме оказывают и воспитательное влияние (дисциплинированность, чувство коллективизма). В ЛФК используют малоподвижные, элементы спортивных и подвижных игр. **Малоподвижные игры** оказывают незначительную физическую нагрузку на сердечно-сосудистую, дыхательную системы повышая общий тонус организма. Данные игры эффективно применяют в подготовительной и заключительной части занятия, для организации группы, повышения интереса, постепенного снижения физической нагрузки. В содержание таких игр входят упражнения на внимание, координацию движений, на быстроту реакции, развитие глазомера и т.д.

Подвижные игры являются, как правило, частью группового занятия лечебной гимнастики. Характерным для подвижных игр-стремление участвующих в игре к индивидуальному и ли групповому превосходству, что в значительной мере повышает физическую нагрузку в целом на занятии. Эмоциональная составляющая усиливает нагрузку на нервную, сердечно-сосудистую, дыхательную систему, что необходимо контролировать регулярными измерениями частоты сердечных сокращений. Дозировка физической нагрузки при проведении подвижных игр снижается количеством перерывов на отдых и их продолжительностью. Также дозировка физических нагрузок регулируется подбором состава команд одинаковых по возрасту и физической подготовленности, своевременной сменой «водящего», продолжительностью и интенсивностью игры.

Элементы настольного тенниса и бадминтона рекомендуется использовать для повышения интереса, дозировки физической нагрузки в основной части занятия лечебной гимнастики, в подготовительной и заключительной части занятий оздоровительным бегом, ходьбой, скандинавской ходьбой. Физиологическое влияние нагрузки спортивных игр при прочих равных условиях зависит от технической подготовленности занимающихся (уровня предшествующей подготовки, владения техническими приемами игры). При проведении элементов настольного тенниса и бадминтона для студентов специальной медицинской группы необходимо снижать физическую нагрузку, влияя на следующие аспекты:
- облегчение правил игры
- увеличение количества игроков в команде
- подбор партнеров равных по силе
- уменьшение длительности игры
- частая замена игроков во время игры

Темы рефератов для студентов специальной медицинской группы «Б»

№ п. п.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Темы рефератов и докладов
1	Оздоровительная ходьба	1 Основная характеристика оздоровительных эффектов оздоровительной ходьбы. 2 Особенности дозирования нагрузки на занятиях оздоровительной ходьбой. 3 Оздоровительная ходьба (при данном) заболевании
2	Дыхательная гимнастика	1 Особенности применения дыхательной гимнастики при данном заболевании. 2 Основная характеристика различных методик дыхательной гимнастики (на примере не менее 3). 3 Сравнительная характеристика различных видов дыхания.
3	Оздоровительная гимнастика	1 Особенности применения оздоровительной гимнастики при данном заболевании. 2 Виды оздоровительной гимнастики и

		особенности их воздействия на организм человека. 3 методы самоконтроля в процессе занятий оздоровительной гимнастикой.
4	Элементы подвижных игр.	1.Особенности организации и проведения подвижных игр при данном заболевании. 2. Особенности самоконтроля в процессе подвижных игр. 3 Значение подвижных игр в повышении уровня здоровья.
5	Элементы настольного тенниса и бадминтона.	1. Особенности организации и проведения элементов спортивных игр при данном заболевании. 2. Оздоровительные эффекты занятий настольным теннисом. 3. Оздоровительные эффекты занятий бадминтоном.

Дополнительные темы рефератов

1. История возникновения и этапы развития ЛФК в России.
2. Классификация и основная характеристика физических упражнений в ЛФК.
3. Методы исследования и оценки уровня здоровья.
4. Методы исследования и оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
5.Методы исследования и оценки функционального состояния дыхательной системы.
6. ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
7. ЛФК при заболеваниях органов дыхания.
8. ЛФК при заболеваниях органов пищеварения
9. Особенности ЛФК при нарушениях обмена веществ.
10. ЛФК при заболеваниях суставов.
11. ЛФК при травмах опорно-двигательного аппарата
12. ЛФК при дефектах осанки, сколиозах, плоскостопии.
13. ЛФК при заболеваниях и травмах головного и спинного мозга.
14. ЛФК при ожогах и обморожениях.
15. Значение закаливания для оздоровления организма человека.
16. Основная характеристика оздоровительных эффектов ходьбы.
17. Основная характеристика оздоровительного воздействия бега на организм человека.
18. Особенности оздоровительного воздействия занятий плаванием.
19. Особенности оздоровительного воздействия лыжных прогулок.
20. Особенности оздоровительного воздействия занятий скандинавской ходьбой.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе прохождения дисциплины «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре спорту» каждому студенту необходимо:

- систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- иметь спортивную форму и обувь, соответствующую виду занятий и погодным

условиям;

- соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале и на открытой спортивной площадке;
- стремиться повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой;
- соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания;
- регулярно выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику;
- самостоятельно заниматься физическими упражнениями спортом, используя консультации преподавателя;
- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурно-спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, институте, университете;
- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития и физической подготовленностью.

Дисциплина предусматривает практические занятия каждую неделю. Изучение курса завершается зачетом.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий - формирование у студентов здорового образа жизни путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов.

Темы рефератов (индивидуальные задания)

Студенты выполняют обязательную письменную работу если:

- не могут посещать практические занятия по ФК по состоянию здоровья, в связи с имеющимися медицинскими противопоказаниями или временными ограничениями и запретами на занятия спортом (то есть студенты «Освобожденных от занятий по ФК»);
- проходят физическую подготовку в «Специальных медицинских группах»;

Темы рефератов выбираются совместно с преподавателем в соответствии с предоставленным перечнем. Данный метод обучения позволяет студенту восполнить недостающий объем знаний и расширить собственный кругозор. Студенты имеют право выбора собственной (индивидуальной) темы реферата, при условии, что выбранная тема соответствует области вопросов данной дисциплины и является актуальной и современной.

1. История развития и общие основы лечебной физической культуры (ЛФК).
2. Лечебная физическая культура при заболевании.
3. Анатомические сведения о человеке.
4. Физические качества человека, их развитие.
5. Клинико-физиологическое обоснование механизмов лечебного и реабилитационного действия физических упражнений.
6. Физическая форма.

7. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями. Дневник самоконтроля.
8. Средства лечебной физкультуры.
9. Формы проведения лечебной физкультуры.
10. Основы здорового образа жизни.
11. Здоровье как ценностная ориентация.
12. Массаж, как средство реабилитации.
13. Оздоровительные средства физической культуры.
14. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
15. Работоспособность и средства ее восстановления.

Рабочая программа дисциплины

«Элементарная математика»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	**Категория компетенций**	**Код**
Общепрофессиональные компетенции		ОПК-1. Способен применять естественнона учные и общеинженерны е знания, методы математическо го ана-лиза и моделирования, теоретическог о и экспериментал ьного исследования в профессиональ ной деятельности

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	**Код и наименование индикатора компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ОПК-1 Способен применять естественнонауч ные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментальн ого исследования	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программировани я. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональны е задачи с	**Знать** - определения основных понятий школьного курса математики; - основные методы решения задач курса элементарной математики **Уметь:** -

в профессионально й деятельности	применением естественнонауч ных и общеинженерных знаний, мето-дов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Имеет навыки теоретического и экспериментальн ого исследования объектов профессионально й деятельности.	применять методы элементарной математики к доказательств у теорем; - применять основные методы решения задач курса элементарной математики **Владеть:** математическо й терминологие й и символикой, начальными понятиями логики и принципами математическо го доказательства

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***	
	Очная	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	6/216	6/216
Контактная работа:	68	20
Занятия лекционного типа	34	10
Занятия семинарского типа	34	10
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / **экзамен***	36	9
Самостоятельная работа (СРС)	112	187
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Действительные числа.	2		2				10
2.	Алгебраические выражения.	2		2				10
3.	Степени и корни.	4		4				10
4.	Тождественные преобразования.	4		4				10
5.	Функции.	6		6				10
6.	Уравнение, неравенства, системы уравнений и неравенств.	4		4				10
7.	Производная, первообразная, интеграл и их применения.	4		4				10
8.	Плоскость и прямая.	4		4				22
9.	Декартовые координаты и векторы в пространстве.	4		4				20
		34		34				112

4.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Действительные числа.	2		1				20
2.	Алгебраические выражения.	2		1				20
3.	Степени и корни.	2		1				20
4.	Тождественные преобразования.	2		1				20
5.	Функции.	1		1				20
6.	Уравнение, неравенства, системы уравнений и неравенств.	1		2				20
7.	Производная, первообразная, интеграл и их применения.	-		1				20
8.	Плоскость и прямая.	-		1				27
9.	Декартовые координаты и векторы в пространстве.	-		1				20
		10		10				187

4.2.Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Действительные числа.	Тема 1. Рациональные и иррациональные числа. Числовые выражения. Тема 2. Модуль числа. Преобразование выражений, содержащих модули. Тема 3. Проценты. Пропорции. Тема 4. Прогрессии. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия. Тема 5. Метод математической индукции. Доказательство равенств методом математической индукции.
2.	Алгебраические выражения.	Тема 6. Алгебраические выражения. Значения алгебраического выражения. Правила раскрытия скобок. Тема 7. Одночлены. Многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Действия над одночленами и многочленами. Тема 8. Формулы сокращенного умножения. Тема 9. Разложение многочлена на множители. Способы разложения многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки; способ группировки, применение формул сокращенного умножения.
3.	Степени и корни.	Тема 10. Степень числа a с натуральным показателем. Основные свойства степени. Тема 11. Квадратный корень из числа а. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Тема 12. Степень с рациональным показателем. Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня.
4.	Тождественные преобразования.	Тема 13. Преобразования алгебраических выражений. Тема 14. Преобразование выражений, содержащих радикалы и степени с дробными показателями. Тема 15. Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические тождества. Тема 16. Преобразование выражений, содержащих степени и логарифмы. Применение свойств степени логарифмов. Основное логарифмическое тождество. Формула перехода.
5.	Функции.	Тема 17. Рациональные функции. Свойства рациональных функций. Графики линейных и квадратичных функций. Тема 18. Тригонометрические функции: синус, косинус, тангенс и котангенс. Свойства и графики тригонометрических функций. Тема 19. Степенная, показательная и логарифмическая функция.

6.	Уравнение, неравенства, системы уравнений и неравенств.	Тема 20. Рациональные уравнения неравенства. Линейные уравнения и неравенства. Квадратные уравнения. Неравенства 2-й степени. Тема 21. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Тема 22. Системы уравнений и неравенств. Системы рациональных и иррациональных уравнений и неравенств. Тема 23. Системы тригонометрических уравнений. Тема 24. Системы показательных и логарифмических уравнений и неравенств. Тема 25. Задачи на составление уравнений и систем уравнений.
7.	Производная, первообразная, интеграл и их применения.	Тема 26. Производная. Применение производной к исследованию функций. Тема 27. Первообразная. Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Применение интеграла.
8.	Плоскость и прямая.	Тема 28. Параллельность прямых и плоскостей. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Изображение пространственных фигур на плоскости. Тема 29. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Построение перпендикулярной прямой и плоскости. Тема 30. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Расстояние между скрещивающимися прямыми.
9.	Декартовые координаты и векторы в пространстве.	Тема 31. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Тема 32. Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве. Скалярное произведение векторов.

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.	Действительные числа.	Тема 1. Рациональные и иррациональные числа. Числовые выражения. Тема 2. Модуль числа. Преобразование выражений, содержащих модули. Тема 3. Проценты. Пропорции. Тема 4. Прогрессии. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия. Тема 5. Метод математической индукции. Доказательство равенств методом математической индукции.
2.	Алгебраические	Тема 6. Алгебраические выражения. Значения

	выражения.	алгебраического выражения. Правила раскрытия скобок. Тема 7. Одночлены. Многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Действия над одночленами и многочленами. Тема 8. Формулы сокращенного умножения. Тема 9. Разложение многочлена на множители. Способы разложения многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки; способ группировки, применение формул сокращенного умножения.
3.	Степени и корни.	Тема 10. Степень числа ***a*** с натуральным показателем. Основные свойства степени. Тема 11. Квадратный корень из числа а. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Тема 12. Степень с рациональным показателем. Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня.
4.	Тождественные преобразования.	Тема 13. Преобразования алгебраических выражений. Тема 14. Преобразование выражений, содержащих радикалы и степени с дробными показателями. Тема 15. Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические тождества. Тема 16. Преобразование выражений, содержащих степени и логарифмы. Применение свойств степени логарифмов. Основное логарифмическое тождество. Формула перехода.
5.	Функции.	Тема 17. Рациональные функции. Свойства рациональных функций. Графики линейных и квадратичных функций. Тема 18. Тригонометрические функции: синус, косинус, тангенс и котангенс. Свойства и графики тригонометрических функций. Тема 19. Степенная, показательная и логарифмическая функция.
6.	Уравнение, неравенства, системы уравнений и неравенств.	Тема 20. Рациональные уравнения неравенства. Линейные уравнения и неравенства. Квадратные уравнения. Неравенства 2-й степени. Тема 21. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Тема 22. Системы уравнений и неравенств. Системы рациональных и иррациональных уравнений и неравенств. Тема 23. Системы тригонометрических уравнений. Тема 24. Системы показательных и логарифмических уравнений и неравенств. Тема 25. Задачи на составление уравнений и систем уравнений.
7.	Производная, первообразная, интеграл и их	Тема 26. Производная. Применение производной к исследованию функций. Тема 27. Первообразная. Интеграл. Формула Ньютона-

	применения.	Лейбница. Применение интеграла.
8.	Плоскость и прямая.	Тема 28. Параллельность прямых и плоскостей. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Изображение пространственных фигур на плоскости. Тема 29. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Построение перпендикулярной прямой и плоскости. Тема 30. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Расстояние между скрещивающимися прямыми.
9.	Декартовые координаты и векторы в пространстве.	Тема 31. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Тема 32. Векторы в пространстве. Действия над векторами в пространстве. Скалярное произведение векторов.

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Действительные числа.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование
2.	Алгебраические выражения.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование
3.	Степени и корни.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование
4.	Тождественные преобразования.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование
5.	Функции.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование
6.	Уравнение, неравенства, системы уравнений и неравенств.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование
7.	Производная, первообразная, интеграл и их применения.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование
8.	Плоскость и прямая.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование
9.	Декартовые координаты и векторы в пространстве.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

Контрольная работа

Вариант №1.

Задание 1. Вычислить: 1) $\left(0{,}55+\frac{1}{3}\right):2{,}26$; 2) $\log_5\frac{1}{25}+3\cdot\log_2 64$.
Задание 2. Упростить: 1) $(y-4)^2-(4-y)(4+y)$; 2) $\frac{m+2}{m+3}:\frac{5m+10}{9-m^2}-\frac{2m-1}{15}$.
Задание 3. Решить уравнения: 1) $5(x-3)-2(x-7)+7(2x+6)=7$; 2) $x^2=2x+15$; 3) $5^{3x+2}=\frac{1}{25}$; 4) $\sqrt{x^2+19}=10$; 5) $\log_6(7x+3)=2$.
Задание 4. Решить систему уравнений: $\begin{cases}3x-8y=1,\\3x-11y=10.\end{cases}$
Задание 5. Найти область определения функции: $y=\frac{\log_3 x}{x^2-3x+2}$.
Задание 6. В треугольнике ABC угол C равен 90^0, $AB=29$, $BC=21$. Найти $tg\,A$.

Вариант №2

Задание 1. Вычислить: 1) $1\frac{11}{17}\cdot\frac{51}{56}-3{,}27$; 2) $\log_2\frac{1}{8}-\lg 1000$.
Задание 2. Упростить выражения: 1) $(y-2)(y+3)-(y-1)^2$; 2) $\frac{x}{a}-\frac{x^2-a^2}{a^2}\cdot\frac{a}{x+a}$.
Задание 3. Решить уравнения: 1) $7x-3(2x-1)=4-3x$; 2) $2x^2+3x=5$. 3) $6^{3x+7}=\frac{1}{36}$; 4) $\sqrt{6-4x+x^2}=x$; 5) $\log_5(5x-7)=-2$.
Задание 4. Решить систему уравнений: $\begin{cases}4x+7y=40,\\9y-2x=2.\end{cases}$
Задание 5. Найти область определения функции: $y=\sqrt{2x-5}+\log_3(3-x)$.
Задание 6. Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 17 соответственно, боковые стороны равны 13. Найти тангенс острого угла трапеции

Тестовые материалы:

1: Пусть заданы прямоугольная система *Oxy* и функция *y* = *f* (*x*). Графиком функции *f* (*x*) называется

-: множество значений функции *f* (*x*)

+: множество всех точек плоскости с координатами (*x*; *f* (*x*)), где *x* Є *D(f)*

-: область определения функции *f* (*x*)

-: множество всех $x \in X$

2: График функции $y = f(x) + a$ получается из графика функции $y = f(x)$

+: сдвигом вдоль оси Oy на $|a|$ единиц (вверх, если $a>0$, и вниз, если $a<0$)

-: сдвигом вдоль оси Ox на $|a|$ единиц (вправо, если $a>0$, и влево, если $a<0$)

-: растяжением (сжатием) вдоль оси Oy в a раз ($1/a$ раз), если $a>1$ ($a \in (0,1)$)

-: сжатием (растяжением) по оси Ox в a раз ($1/a$ раз), если $a>1$ ($a \in (0,1)$)

3: График функции $y = f(x - b)$ получается из графика функции $y = f(x)$

-: сдвигом вдоль оси Oy на $|b|$ единиц (вверх, если $b>0$, и вниз, если $b<0$)

+: сдвигом вдоль оси Ox на $|b|$ единиц (вправо, если $b>0$, и влево, если $b<0$)

-: растяжением (сжатием) вдоль оси Oy в b раз ($1/b$ раз), если $b>1$ ($b \in (0,1)$)

-: сжатием (растяжением) по оси Ox в b раз ($1/b$ раз), если $b>1$ ($b \in (0,1)$)

Вопросы для устного опроса:

1. Множество действительных чисел. Натуральные числа. Свойства натуральных чисел.
2. Обыкновенные дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей.
3. Область определения и множество значений тригонометрических функций.
4. Свойства функции y=cosx и ее график. Свойства функции y=sinx и ее график.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с

ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1.Основная учебная литература

1. Исаев, И.М. Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии) [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.М. Исаев, А.В. Кислицин. — Электрон. дан. — Барнаул : АлтГПУ, 2015. — 117 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112173.

2. Антонов, В.И. Элементарная математика для первокурсника [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Антонов, Ф.И. Копелевич. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 112 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5701.

3. Власова, Е.А. Учебное пособие по математике для поступающих в вузы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Власова, Т.В. Облакова. — Электрон. дан. — Москва :

МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 303 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106569.

1. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начал анализа. Крамор В.С. 4-е изд. - М.: 2008.—416с.

2. Власова, Е.А. Учебное пособие по математике для поступающих в вузы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Власова, Т.В. Облакова. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 303 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106569.

3. Элементарная математика в помощь высшей [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И.К. Берникова, И.А. Круглова. — Электрон. дан. — Омск : ОмГУ, 2016. — 118 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94059.

6.2.Дополнительная учебная литература:

7. Исаев, И.М. Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии) [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.М. Исаев, А.В. Кислицин. — Электрон. дан. — Барнаул : АлтГПУ, 2015. — 117 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112173.

8. Антонов, В.И. Элементарная математика для первокурсника [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Антонов, Ф.И. Копелевич. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 112 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5701.

9. Успенский, В.А. Простейшие примеры математических доказательств [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Успенский. — Электрон. дан. — Москва : МЦНМО, 2009. — 56 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/9427.

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Поисковые системы сети интернет;
2. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com);
3. Электронные библиотечные системы Чеченского государственного университета:

- (IPRBooks (http://www.iprbookshop.ru),
- Консультант студента (http://www.studentlibrary.ru),
- ИВИС (http://ivis.ru),
- ЭБС "Лань" - сервисы для инклюзивного образования (https://e.lanbook.com),
- Polpred.com http://elibrary.asu.ru/);

4. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru).

8. Состав программного обеспечения

ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно);
MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148.

9. Оборудование и технические средства обучения

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам. (Интерактивная доска, компьютер, проектор для проведения практических занятий).

Рабочая программа дисциплины

«Информационная безопасность и защита информации»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04.
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные компетенции	-	УК-1;
Профессиональные	-	ПК-10

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1;	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
ПК-10	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно- ориентированное) Умеет использовать современные технологии разработки ПО Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы		*Формы обучения*		
		Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы		4/144		
Контактная работа:		144		
	Занятия лекционного типа	72		
	Занятия семинарского типа	72		
	Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****			

Самостоятельная работа (СРС)			
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Защита информации (3 семестр)	36		36				
2.	Защита информации (4 семестр)	36		36				

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Защита информации							

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Защита информации (3 семестр)	Основы информационной безопасности. Основные понятия и определения
2.	Защита информации (3 семестр)	Политика государства в области информационной безопасности
3.	Защита информации (3 семестр)	Угрозы и нарушители безопасности информации
4.	Защита информации (3 семестр)	Модель угроз безопасности информации
5.	Защита информации (3 семестр)	Меры обеспечения защиты информации
6.	Защита информации (3 семестр)	Организационные меры защиты информации
7.	Защита информации (3 семестр)	Методы контроля и разграничения доступа
8.	Защита информации (4 семестр)	Исторический обзор криптографических методов защиты информации
9.	Защита информации (4 семестр)	Криптографические методы защиты информации
10.	Защита информации (4 семестр)	Стеганографическая защита информации
11.	Защита информации (4 семестр)	Техническая защита информации
12.	Защита информации (4 семестр)	Программно-технические меры защиты информации
13.	Защита информации (4 семестр)	Политика безопасности организации
14.	Защита информации (4 семестр)	Системы обнаружения и предотвращения компьютерных атак
15.	Защита информации (4 семестр)	Основные стандарты в области информационной безопасности
16.	Защита информации (4 семестр)	Основные стандарты в области информационной безопасности

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	*Содержание практического занятия*
1.	Защита информации	Законодательство РФ в области ИБ
2.	Защита информации	Политика безопасности
3.	Защита информации	Изучение базовых команд Линукс
4.	Защита информации	Разграничение прав доступа
5.	Защита информации	Файловые подсистемы
6.	Защита информации	Обеспечение целостности и доступности данных. Raid, LVM
7.	Защита информации	Восстановление данных
8.	Защита информации	Шифрование данных

9.	Защита информации	HoneyPot, Nmap
10.	Защита информации	ЛВС, web-сервер с CMS
11.	Защита информации	Нагрузочное тестирование web-сервера
12.	Защита информации	DDoD - основные особенности их организации и защиты от них
13.	Защита информации	IpTables, Web Application Firewall
14.	Защита информации	SandBox
15.	Защита информации	Антиспам (ASSP)
16.	Защита информации	NIPS NIDS - Snopt
17.	Защита информации	SIEM

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Защита информации	Защита ЛР, Устный ответ

5.2 *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля*

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает

несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых

целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Бурняшов Б.А. Меры защиты информации на уровне пользователя информационно-технологическими средствами [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе студентов. Учебно-методическое пособие/ Бурняшов Б.А.—

Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 55 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23077.html.

6.2 Дополнительная учебная литература:

1. Сагдеев К.М. Физические основы защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сагдеев К.М., Петренко В.И., Чипига А.Ф.— Электрон. текстовые данные. — СПб.: Интермедия, 2017. — 408 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66804.html.
2. Метелица Н.Т. Вычислительные сети и защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т.— Электрон. текстовые данные. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2013. — 48 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25962.html.

6.3 Периодические издания

1. Computerworld Россия
2. Computational nanotechnology (Вычислительные нанотехнологии), Издательский дом "Юр-ВАК"

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8 Состав программного обеспечения

Операционная система Linux Ubuntu, Kali или Windows 10, VMBox Oracle.

9 Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины

«Передовые технологии безопасности»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04.
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные компетенции	-	УК-1;
Профессиональные	-	ПК-10

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1;	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
ПК-10	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно- ориентированное) Умеет использовать современные технологии разработки ПО Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	2/72		
Контактная работа:	72		
Занятия лекционного типа	36		
Занятия семинарского типа	36		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****			
Самостоятельная работа (СРС)			

Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Передовые технологии безопасности	36		36				

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Передовые технологии безопасности	Основы информационной безопасности. Основные понятия и определения
2.	Передовые технологии безопасности	Законодательство РФ в области ИБ
3.	Передовые технологии безопасности	Политика безопасности
4.	Передовые технологии безопасности	Изучение базовых команд Линукс
5.	Передовые технологии безопасности	Разграничение прав доступа
6.	Передовые технологии безопасности	Файловые подсистемы
7.	Передовые технологии безопасности	Обеспечение целостности и доступности данных. Raid, LVM
8.	Передовые технологии безопасности	Восстановление данных
9.	Передовые технологии безопасности	Шифрование данных
10.	Передовые технологии безопасности	HoneyPot, Nmap
11.	Передовые технологии безопасности	ЛВС, web-сервер с CMS
12.	Передовые технологии безопасности	Нагрузочное тестирование web-сервера
13.	Передовые технологии безопасности	DDoD - основные особенности их организации и защиты от них
14.	Передовые технологии безопасности	IpTables, Web Application Firewall
15.	Передовые технологии безопасности	SandBox
16.	Передовые технологии безопасности	Антиспам (ASSP)
17.	Передовые технологии безопасности	NIPS NIDS - Snopt
18.	Передовые технологии безопасности	SIEM

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	*Содержание практического занятия*
1.	Передовые технологии безопасности	Законодательство РФ в области ИБ
2.	Передовые технологии безопасности	Политика безопасности
3.	Передовые технологии безопасности	Изучение базовых команд Линукс

4.	Передовые технологии безопасности	Разграничение прав доступа
5.	Передовые технологии безопасности	Файловые подсистемы
6.	Передовые технологии безопасности	Обеспечение целостности и доступности данных. Raid, LVM
7.	Передовые технологии безопасности	Восстановление данных
8.	Передовые технологии безопасности	Шифрование данных
9.	Передовые технологии безопасности	HoneyPot, Nmap
10.	Передовые технологии безопасности	ЛВС, web-сервер с CMS
11.	Передовые технологии безопасности	Нагрузочное тестирование web-сервера
12.	Передовые технологии безопасности	DDoD - основные особенности их организации и защиты от них
13.	Передовые технологии безопасности	IpTables, Web Application Firewall
14.	Передовые технологии безопасности	SandBox
15.	Передовые технологии безопасности	Антиспам (ASSP)
16.	Передовые технологии безопасности	NIPS NIDS - Snopt
17.	Передовые технологии безопасности	SIEM

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Передовые технологии безопасности	Защита ЛР, Устный ответ

5.2 *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля*

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Бурняшов Б.А. Меры защиты информации на уровне пользователя информационно-технологическими средствами [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе студентов. Учебно-методическое пособие/ Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 55 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23077.html.

6.2 Дополнительная учебная литература:

1. Сагдеев К.М. Физические основы защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сагдеев К.М., Петренко В.И., Чипига А.Ф.— Электрон. текстовые данные. — СПб.: Интермедия, 2017. — 408 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66804.html.
2. Метелица Н.Т. Вычислительные сети и защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т.— Электрон. текстовые данные. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2013. — 48 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25962.html.

6.3 Периодические издания

1. Computerworld Россия
2. Computational nanotechnology (Вычислительные нанотехнологии), Издательский дом "Юр-ВАК"

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8 Состав программного обеспечения

Операционная система Linux Ubuntu, Kali или Windows 10, VMBox Oracle.

9 Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

Рабочая программа дисциплины

«Системы искусственного интеллекта»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные компетенции	-	ОПК-2;

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способностью применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, методологии системной инженерии, системы автоматизации проектирования, электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ, современные профессиональные стандарты информационных технологий.	**Знать:** Основные понятия, историю, связь с работами в области психологии мышления, тенденции развития и перспективы исследований и разработок в области искусственного интеллекта; сферы и пути внедрения получаемых результатов; необходимый понятийный и математический аппарат.
	Уметь: применять на практике - методы проектирования, разработки, построения и программной реализации отдельных компонентов интеллектуальных систем.
	Владеть: основными методами представления знаний и формирования баз знаний, машинного обучения, эвристического поиска, а также навыками решения практических задач разработки и реализации баз знаний и алгоритмов интеллектуальной обработки информации.

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	2/72		
Занятия лекционного типа	17		
Занятия практического типа (семинары)	17		
Самостоятельная работа (СРС)	36		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	4	0	4	0	0	0	8
2.	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	4	0	4	0	0	0	8
3.	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	4	0	4	0	0	0	10
4.	Автоассоциативные нейронные сети	2	0	2	0	0	0	6
5.	Рекуррентные нейронные сети	3	0	3	0	0	0	6

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Введение	однослойные нейронные сети
2.	Задачи классификации	многослойные нейронные сети
3.	Задачи прогнозирования и обработки естественного языка	рекуррентные нейронные сети
4.	Задачи распознавания образов	сверточные нейронные сети
5.	Задачи генерирования и восстановления изображений	генеративно-состязательные сети
6.	Дополнительно	Алгоритмы «парсинга» открытых данных

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-	Распознавание образов и компьютерное зрение

	валидация, переобучение и недообучение.	
2.	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Формальное определение машинного обучения
3.	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Основные типы обучения
4.	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Как производится обучение
5.	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Как оценить качество обучения
6.	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Переобучение и недообучение
7.	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	Естественный нейрон
8.	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	Искусственный нейрон
9.	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	Многослойная нейронная сеть
10.	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	Линейно-неразделимая задача классификации
11.	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	Метод обратного распространения ошибки
12.	Автоассоциативные нейронные сети	Понятие учителя
13.	Рекуррентные нейронные сети	Рекуррентные нейронные сети

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Практическая работа, устный ответ
2.	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	Практическая работа, устный ответ
3.	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	Практическая работа, устный ответ
4.	Автоассоциативные нейронные сети	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Вопросы к зачету

1. Слабый искусственный интеллект.
2. Сильный искусственный интеллект.
3. Машинное обучение
4. Общая постановка задачи
5. Основные типы обучения.
6. Какие бывают нейронные сети?
7. Для чего нужны нейронные сети?
8. Что такое нейрон?
9. Что такое синапс?
10. Как работает нейронная сеть?
11. Функции активации.
12. Что такое ошибка?
13. Что такое нейрон смещения и для чего он нужен?
14. Как сделать чтобы нейронная сеть давала правильные ответы?
15. Что такое градиентный спуск?
16. Что такое метод обратного распространения?
17. Что такое гиперпараметры
18. Что такое сходимость?

19. Рекуррентная нейронная сеть
20. Что такое переобучение?
21. Как оценить качество обучения?
22. Методы валидации?
23. Переобучение и недообучение
24. Гиперплоскость
25. Задачи классификации
26. Задачи регрессии
27. Метод k-ближайших соседей и его модификации. Методы поиска k-ближайших соседей.
28. Непараметрическая регрессия. Линейная регрессия.
29. Формализация процесса обучения. Стохастический градиентный спуск
30. Вероятностная постановка машинного обучения. Перекрестная энтропия
31. Оптимальный байесовский классификатор. Наивный байесовский классификатор (без теоремы о линейности).
32. Переобучение. Методы регуляризации для борьбы с переобучением.
33. Метод опорных векторов
34. Ансамблирование моделей.
35. Однослойный перцептрон Розенблатта. Обучение однослойного перцептрона. Ограничение на линейную разделимость. Теорема Новикова.
36. Многослойные нейронные сети. Метод обратного распространения ошибки
37. Автоассоциативные нейронные сети. Архитектура, области применения. Понятие учителя
38. Рекуррентные нейронные сети. Задача прогнозирования.
39. Сверточные нейронные сети. Задача классификации изображений
40. Состязательное обучение на примере генеративных нейронных сетей.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на

поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; недостаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов,

источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отличн*о» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отличн*о» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература

1. *Сергеев, Н.Е. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2016*

Дополнительная учебная литература:

1. Веретехина, С.В. Модели, методы, алгоритмы и программные решения вычислительных машин, комплексов и систем: учебник. – М.: Берлин: Директ-Медиа, 2021.
2. Хныкина, А.Г. Информационные технологии: учебное пособие. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017.

7 7.ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Как источники дополнительной информации необходимых для освоения дисциплины «Искусственный интеллект» обучающиеся могут использовать следующие ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет:

— Сайт Всемирной организации по интеллектуальной собственности (ВОИС) https://www.wipo.int/

— Хабр – сайт сообщества IT-специалистов https://habr.com/ru/

Рабочая программа дисциплины

«IOT технологии интернета вещей»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код	11.03.02
Направленность (профиль)	Сети связи и системы коммутации

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные компетенции	-	ОПК-3
Профессиональные	-	ПК-10

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК-3.1 Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем ОПК-3.2 Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи ОПК-3.3 Умеет решать задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники ОПК-3.4 Умеет строить вероятностные модели	**Знать:** принципы организации и функционирования 'Интернета Вещей'; история возникновения и развития 'Интернета Вещей', основные факторы развития 'Интернета Вещей'; существующие технологии в области 'Интернета Вещей'; основные тренды и направления в области 'Интернета Вещей'. **Уметь:** работать с микроконтроллерами и основными отладочными платами (Arduino и Raspberry Pi); разбираться в существующих IoT-технологиях и применять их к конкретным сценариям;

ПК-10 Способен к администрированию средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов	для конкретных процессов, проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели ОПК-3.5 Владеет методами и навыками обеспечения информационной безопасности ПК-10.1 Знает общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем ПК-10.2 Умеет подключать и настраивать современные средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов); работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами ПК-10.3 Владеет навыками установки дополнительных программных продуктов для обеспечения безопасности удаленного доступа и их параметризация ПК-10.4 Владеет навыками документирование настроек средств обеспечения безопасности удаленного доступа	проектировать целостные IoT-системы (включая конечные устройства, сетевое соединение, обмен данными, облачные платформы, анализ данных). **Владеть:** терминологическим аппаратом; базовыми навыками программирования конечных устройств; базовыми навыками по подключению конечных устройств в сеть; базовыми навыками по созданию программного решения обработки и хранения данных с применением облачных технологий.

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	4/144	0	0
Контактная работа:	68	0	0
Занятия лекционного типа	0	0	0

	Занятия семинарского типа	68	0	0
	Промежуточная аттестация: **зачет** / зачет с оценкой / **экзамен***	0	0	0
Самостоятельная работа (СРС)		76	0	0
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)		0	0	0

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4 *Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий*

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Умные датчики	0	0	5	0	5	0	11
2.	Машинное обучение и обработка данных	0	0	5	0	5	0	11
3.	Программное обеспечение в IOT	0	0	5	0	5	0	11
4.	Облачные технологии	0	0	5	0	5	0	11
5.	Система «Умный дом»	0	0	5	0	5	0	11
6.	Концепция «Умный город»	0	0	5	0	5	0	11
7.	Развитие Интернета Вещей в будущем	0	0	4	0	4	0	10

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебны*	*Практически*	*Семи*	*Лабора то*	*Иные заняти*	

			е занятия	*е занятия*	*нары*	*рные раб.*	*я*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	**Содержание лекционного занятия**
1.	Умные датчики	Базовые понятия «Умного дома». Преимущества системы «Умный дом». Микроклимат. Освещение. Мультимедиа.
2.	Машинное обучение и обработка данных	Глубокие нейронные сети. Нейронные сети с обучением без учителя. Векторные представления текстов и графов. Модели внимания и трансформеры. Тематическое моделирование. Обучение ранжированию. Рекомендательные системы.
3.	Программное обеспечение в IOT	Идея Интернета вещей (Internet of Things, IoT). Новое направление коммуникаций, реализуемое Интернетом вещей. Большие данные (Big date)(VVV).

		«Умные приложения» на основе Интернета вещей.
4.	Облачные технологии	Облачные вычисления (Cloudecomputing). Беспроводные сенсорные сети WSN. Возможности облачных вычислений. Облачные технологии - взгляд со стороны пользователя. Обзор решений. Небольшое примечание. Работа с документами в облачных технологиях. Облачные технологии и хранение данных.
5.	Система «Умный дом»	Проект «Умный дом». Платформа MajorDoMo —умный дом и домашняя автоматика своими руками. Управление видеонаблюдением в Умном Доме. Видеонаблюдением в Умном Доме. Умные вещи.
6.	Концепция «Умный город»	Подсистемы «умного города». Подсистемы «умного дома». Оптимизация работы транспортной системы. Энергоэффективность и экономия используемых ресурсов. Упрощение многих процессов. Повышение безопасности. Участие граждан в городской жизни и в принятии решений совместно с местными властями. Повышение комфорта и уровня жизни.
7.	Развитие Интернета Вещей в будущем	Стремительное развитие инфокоммуникационных технологи. Мода на смартфоны, планшеты и другие мобильные устройства. Логистика и управление поставками. Повышение безопасности и удобства автотранспорта. Необходимость сохранения окружающей среды и снижения энергозатрат. Развитие сферы контроля за контрафактной продукцией и защиты от краж. Поддержка государств и действия инноваторов.

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.	История Интернета Вещей	История Интернета Вещей
2.	Введение в Интернет Вещей	Введение в Интернет Вещей
3.	Умные датчики	Умные датчики
4.	Машинное обучение и обработка данных	Машинное обучение и обработка данных
5.	Беспроводные сети	Беспроводные сети
6.	Программное обеспечение в IOT	Программное обеспечение в IOT
7.	Облачные технологии	Облачные технологии

8.	Одноплатные компьютеры	Одноплатные компьютеры
9.	Система «Умный дом»	Система «Умный дом»
10.	Концепция «Умный город»	Концепция «Умный город»
11.	«Умное производство»	«Умное производство»
12.	«Умные автомобили»	«Умные автомобили»
13.	Развитие Интернета Вещей в будущем	Развитие Интернета Вещей в будущем

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Контролируемые разделы (темы)**	**Наименование оценочного средства**
1.	Умные датчики	Устный опрос, лабораторная работа
2.	Машинное обучение и обработка данных	Устный опрос, лабораторная работа
3.	Программное обеспечение в IOT	Устный опрос, лабораторная работа
4.	Облачные технологии	Устный опрос, лабораторная работа
5.	Система «Умный дом»	Устный опрос, лабораторная работа
6.	Концепция «Умный город»	Устный опрос, лабораторная работа
7.	Развитие Интернета Вещей в будущем	Устный опрос, лабораторная работа

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

1) Анализ требований к системе.
2) Проектирование архитектуры системы.
3) Оценка результатов проектирования архитектуры: 1. Функциональная согласованность подсистем
4) Оценка результатов проектирования архитектуры: 2. Тестируемость подсистем
5) Оценка результатов проектирования архитектуры: 3. Надежность подсистем
6) Оценка результатов проектирования архитектуры: 4. Физические характеристики

7) Особенности детального проектирования и реализации.
8) Контекстные диаграммы
9) Спецификация сообщений и событий
10) Выявление вариантов использования системы
11) Построение сценариев

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть,

разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; недостаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют

понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные

технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Отчётно-исследовательский проект (отчет и презентация)

Отчётно-исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения отчётно-исследовательского проекта оформляется в виде отчёта по которому готовится презентация на защиту индивидуального задания.

Критерии оценивания - поскольку структура отчётно-исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

6. Перечень учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Интернет вещей. Исследования и область применения: монография / Е.П. Зараменских, И.Е. Артемьев. - М.: НИЦИНФРА-М, 2015. - 200 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526946
2. Программирование на языке С++: Учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 512 с. ISBN 978-5-8199-0492-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=244875
3. Царев, Р. Ю. Программирование на языке Си [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Ю. Царев. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. - 108 с. - ISBN 978-5-7638-3006-4- Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=510946

4. Микроконтроллеры для систем автоматики: Учебное пособие / Водовозов А.М. -

Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 164 с.: ISBN 978-5-9729-0138-8 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=760122
5. Программируемые контроллеры в системах промышленной автоматизации: Учебник / Шишов О.В. - М.: НИЦИНФРА-М, 2016. - 365 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-011205-3- Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515991
6. Введение в облачные вычисления и технологии / Губарев В.В., Савульчик С.А. - Новосиб.:НГТУ, 2013. - 48 с.: ISBN978-5-7782-2252-6- Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557005

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Mozilla Firefox
Google Chrome

8. Состав программного обеспечения

MS Windows 7 и выше; MS Office 2007 и выше; браузеры; MS Visual Studio; MS SQL Server Express

9. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

Рабочая программа дисциплины

«Web программирование»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные		
Общепрофессиональные компетенции		ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6
Профессиональные		ПК-7

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	Способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	**Знать:** • основные понятия компьютерных сетей и систем телекоммуникации; **Уметь:** • ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; • программировать на одном из алгоритмических языков; **Владеть:** • основами алгоритмизации
ОПК-5	Способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	**Знать:** • методы решения практических задач в области информационных систем и технологий **Уметь:** • осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение • производить установку необходимого программного обеспечения **Владеть:** • основными технологиями, необходимыми для разработки и запуска Web-сайтов
ОПК-6	Способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные	**Знать:** • методы проектирования и современные технологии разработки информационных интернет-систем, порталов и их компонентов

	для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	**Уметь:** • применять технологии работы с HTML и PHP для создания информационных ресурсов глобальных сетей **Владеть:** • системами управления контентом (CMS) для создания информационных ресурсов глобальных сетей • навыками проектирования и разработки web-сайтов, разработки серверных приложений на языке PHP
ПК-7	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	**Знать:** • методы управления проектами программного обеспечения **Уметь:** • оценивать риски, связанные с разработкой того или иного программного обеспечения **Владеть:** • различными моделями проектирования проекта

3. Объем дисциплины

Виды учебной работы		***Формы обучения***
		Очная
		4 семестр
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы		360
Контактная работа:		85
	Занятия лекционного типа	34
	Занятия семинарского типа	51
	Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / экзамен*	36
Самостоятельная работа (СРС)		239
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)		

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4. *Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий*

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)	
		Контактная работа	

п/п		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение в переменные	2				4		19
2.	Условная логика	2				4		20
3.	Работа с HTML-формами	2				4		20
4.	Циклы в PHP	2				4		20
5.	Массивы в PHP	2				4		20
6	Функции	4				4		20
7	Проблемы с безопасностью	4				4		20
8	Работа с файлами в PHP	4				5		20
9	Функции даты и времени в PHP	4				6		20
10	PHP и MySQL	4				6		30
11	Манипулирование базы данных MySQL	4				6		30

4.2.Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Введение в переменные	Переменные. Присвоение текста переменным. Соединение текста с данными переменной. Прибавление. Вычитание. Умножение. Деление. Числа с плывущей точкой.
2.	Условная логика	Инструкции if, if… else, if… else if. Операторы сравнения. Инструкция Switch. Логические операторы. Значения Boolean. Приоритет операторов.
3.	Работа с HTML-формами	Форма HTML. Атрибут Method. Атрибут Post. Атрибут Action. Кнопка Submit. Получение значений из текстового поля. Проверка нажатия кнопки. Продолжение об атрибуте Action. Сохранение данных в текстовых полях. Переключатели. Флажки.
4.	Циклы в PHP	Цикл for. Цикл while. Цикл do… while. Инструкция break.
5.	Массивы в PHP	Создание массива. Получение значений из массива. Использование текста в качестве ключей. Массивы и цикл foreach. Сортировка значений массива. Функция count.
6.	Функции	Создание функций. Область видимости переменной и функции. Аргументы функции. Получение значений из функции. Переменные сервера. Функция header(). Функция include().
7.	Проблемы с безопасностью	Элементы формы и проблемы с безопасностью. Функция htmlspecialchars(). Функция strip_tags().
8.	Работа с файлами в PHP	Открытие файла с функцией readfile(). Открытие

		файла с функцией fopen(). Опции для fopen. Написание в файлы. Работа с файлами CSV. Чтение текстового файла в массив.
9.	Функции даты и времени в PHP	Функция date(). Использование функции date(). Функция getdate().
10.	PHP и MySQL	Создание базы данных с phpMyAdmin. Настройка полей в таблицах. Добавление записей в таблицу в MySQL.
11.	Манипулирование базы данных MySQL	База данных MySQL и код PHP. Чтение записей из таблицы. Добавление записей в таблицу. Импорт базы данных в phpMyAdmin. Подготовленные запросы в PHP. Запросы Insert, Update, Delete.

4.2.2. Содержание практических занятий

Не предусмотрено

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в переменные	Контрольная работа
2.	Условная логика	Контрольная работа
3.	Работа с HTML-формами	Контрольная работа
4.	Циклы в PHP	Контрольная работа
5.	Массивы в PHP	Контрольная работа
6.	Функции	Контрольная работа
7.	Проблемы с безопасностью	Контрольная работа
8.	Работа с файлами в PHP	Контрольная работа
9.	Функции даты и времени в PHP	Контрольная работа
10	PHP и MySQL	Контрольная работа
11	Манипулирование базы данных MySQL	Контрольная работа

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных

вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно

правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально

приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка «*хорошо*» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка «*удовлетворительно*» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1.Основная учебная литература

Буренин С.Н. Web-программирование и базы данных [Электронный ресурс]: учебный практикум/ Буренин С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014.— 120 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39683.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тузовский А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 219 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34702.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Фарафонов А.С. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Программирование»/ Фарафонов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 32 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22912.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6.2.Дополнительная учебная литература:

1. Ларри Ульман Основы программирования на PHP [Электронный ресурс]/ Ларри Ульман— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2007.— 286 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6916;
2. Алексеев А.П. Введение в Web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев А.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008.— 185 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8714.

6.3.Периодические издания

1. Сто друзей-XIV: Мнения экспертов, Учительская газета
2. Информационные и коммуникационные технологии в образовании, Педагогическое образование в России

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Вузовская электронно-библиотечная система учебной литературы http://www.iprbookshop.ru
2. Коллекция ссылок на ресурсы, связанные с Веб-разработкой - Alien Dog's Web Development Resource Center

8. **Состав программного обеспечения**

1. Браузер
2. Сборка Веб-сервера XAMPP
3. Текстовые редакторы
4. MS Word

9. **Оборудование и технические средства обучения**

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

Рабочая программа дисциплины

«Вычислительные машины, сети и телекоммуникации»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	-	ПК-9, ПК-10

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-9 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК -9.1. Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных	**Знать:** архитектуру электронно-вычислительной машины, классификацию программного обеспечения и периферийных устройств, структуру модели OSI
	ПК -9.2. Умеет применять современные средства и языки программирования	**Уметь:** администрировать компьютерные сети, выполнять процедуру наладки систем сетей и коммутации, необходимое для реализации сети оборудование
	ПК -9.3. Имеет навыки использования операционных систем	**Владеть:** навыками подхода к решению задач построения сетей ЭВМ и методов создания структур сетей, методами и средствами информационных и телекоммуникационных технологий;
ПК-10 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК-10.1. Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно- ориентированное)	**Знать:** основные принципы работы с сетевым оборудованием. Устройство внутренней операционной системой
	ПК-10.2. Умеет использовать современные технологии разработки ПО	**Уметь:** использовать необходимый функционал путем вызова команд сетевых устройств в терминале
	ПК-10.3.	**Владеть:** навыками проектирования сетей

	Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	при помощи новейших технологий. Навыками симуляции физических процессов передачи данных и агрегирования каналов связи

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	6/216		
Контактная работа:	68		12
Занятия лекционного типа	34		6
Занятия семинарского типа	34		6
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / экзамен*			
Самостоятельная работа (СРС)	148		204
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-		

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Архитектура вычислительных сетей	2				2		12

2.	Технические средства объединения сетей	2				2		12
3.	Стандартные сетевые протоколы	2				2		12
4.	Классы сетей и маршрутизация в Internet	2				2		12
5.	Сетевое программное обеспечение	2				2		12
6.	Сетевые протоколы	2				2		12
7.	Средства телекоммуникаций.	2				2		12
8.	Безопасность компьютерных сетей.	4				4		12
9.	Управление учетными записями	4				4		12
10.	Разрешения файловой системы	4				4		12
11.	Политики проводной сети	4				4		14
12.	Локальная политика безопасности. Политики беспроводной сети	4				4		14

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные*	*Практические*	*Семинар*	*Лабо-*	*Иные занятия*	

			занятия	*занятия*	*ы*	*раторные раб.*		
1.	Архитектура вычислительных сетей	1				1		17
2.	Технические средства объединения сетей	1				1		17
3.	Стандартные сетевые протоколы	1				1		17
4.	Классы сетей и маршрутизация в Internet	1				1		17
5.	Сетевое программное обеспечение	1				1		17
6.	Сетевые протоколы	1				1		17
7.	Средства телекоммуникаций.							17
8.	Безопасность компьютерных сетей.							17
9.	Управление учетными записями							17
10.	Разрешения файловой системы							17
11.	Политики проводной сети							17
12.	Локальная политика безопасности. Политики беспроводной сети							17

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Архитектура вычислительных сетей	Классификация вычислительных сетей. Сетевые топологии и методы доступа к среде передачи данных. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.
2.	Технические средства объединения сетей	мосты, коммутаторы, маршрутизаторы, шлюзы
3.	Стандартные сетевые протоколы	Классификация протоколов. Протоколы Internet сетевого уровня. Протоколы Internet транспортного уровня. Основы TCP/IP – связь протоколов Internet сетевого и транспортного уровней. Протоколы Internet высших уровней.
4.	Классы сетей и маршрутизация в Internet	IP-адресация и классы сетей. Выделение подсетей. Рекомендации по выбору IP-адресов. IP-маршрутизация.

		Использование имен для узлов и сетей.
5.	Сетевое программное обеспечение	Сетевое ПО и операционные системы. Сети с компонентами от разных производителей. Установка сетевой ОС. Администрирование компьютерной сети.
6.	Сетевые протоколы	TCP/IP. XNS. IPX. AppleTalk. DECnet. SNA. Сопоставление коммуникационных моделей и протоколов
7.	Средства телекоммуникаций.	Телекоммуникационные сети. EtherChannel, L3 коммутатор, настройка маршрутизатора, статическая маршрутизация
8.	Безопасность компьютерных сетей.	Средства компьютерной безопасности. Средства сетевой безопасности. DHCP. VPN. Сервисы сетевой безопасности. Технология защищённого канала. Протокой JPsec.
9.	Управление учетными записями	Содержание учётной записи. Создание нового пользователя. Редактирование свойств пользователя. Создание доменной учетной записи пользователя. NAT, OSPF, EIGRP, Access List. Создание перемещаемых профилей. Управление перемещаемыми пользовательскими профилями средствами групповой политики.
10.	Разрешения файловой системы	Файловые разрешения NTFS. Улучшение производительности NTFS. Сохранение разрешений NTFS при копировании или перемещении файлов. Разрешения Share. Создание разделяемого ресурса на Windows Server® 2008 R2 с квотами. Cisco ASA. TFTP.
11.	Политики проводной сети	Политики проводной сети. DMZ.
12.	Локальная политика безопасности. Политики беспроводной сети	Локальная политика безопасности. Политики беспроводной сети. Wi-Fi. Troubleshooting.

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.	Архитектура вычислительных сетей	Подготовка к подсоединению ПЭВМ к локальной компьютерной сети.

2.	Технические средства объединения сетей	Настройка программного обеспечения для работы ПЭВМ в локальной компьютерной сети.
3.	Стандартные сетевые протоколы	Изучение структуры IP-адреса.
4.	Классы сетей и маршрутизация в Internet	Деление сети на подсети (сабнеттинг).
5.	Сетевое программное обеспечение	Основы работы в симуляторе Cisco Packet Tracer
6.	Сетевые протоколы	Базовые настройки маршрутизатора Cisco.
7.	Средства телекоммуникаций.	Настройка статической маршрутизации.
8.	Безопасность компьютерных сетей.	EtherChannel
9.	Управление учетными записями	L3 коммутатор
10.	Разрешения файловой системы	Работа с терминалом
11.	Политики проводной сети	Статическая маршрутизация
12.	Локальная политика безопасности. Политики беспроводной сети	DHCP

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Архитектура вычислительных сетей	Устный ответ
2.	Технические средства объединения сетей	Устный ответ
3.	Стандартные сетевые протоколы	Устный ответ
4.	Классы сетей и маршрутизация в Internet	Устный ответ
5.	Сетевое программное обеспечение	Защита ЛР, Устный ответ
6.	Сетевые протоколы	Защита ЛР, Устный ответ
7.	Средства телекоммуникаций.	Защита ЛР, Устный ответ
8.	Безопасность компьютерных сетей.	Защита ЛР, Устный ответ
9.	Управление учетными записями	Защита ЛР, Устный ответ
10.	Разрешения файловой системы	Защита ЛР, Устный ответ

11.	Политики проводной сети	Защита ЛР, Устный ответ
12.	Локальная политика безопасности. Политики беспроводной сети	Защита ЛР, Устный ответ

Перечень возможных оценочных средств (справочно)из рпд список удалить

1. *Устный опрос*
2. *Творческое задание в виде эссе*
3. *Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)*
4. *Деловая игра*
5. *Исследовательский проект (реферат)*
6. *Информационный проект (доклад)*
7. *Дискуссионные процедуры (круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции)*
8. *Контрольный работа*
9. *Мини-тест*

Дополняйте своими формами, но не забудьте указать критерии в подразделе 5.3. Если у вас другие критерии к предложенным мной формам – меняйте.

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

1. Определение компьютерных свойств, основные принципы их построения
2. Симуляция рассылки пакетов
3. Уровень модели OSI сетевого оборудования
4. Разделить сеть на сегменты с использованием технологии Vlan
5. Продемонстрировать агрегирование каналов с использованием избыточной топологии
6. Продемонстрировать работу протокола lacp

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпы-

вающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Лабораторная работа

Лабораторная работа – это интегрирование теоретико-методологических знаний и практических умений и навыков студентов в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера.

Критерии оценивания – оценка учитывает выполнение полностью всех условий задания, знание теоретического материала по теме работы, навыки практических умений студента.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 –

2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «*хорошо*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде

реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем

соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс/ — Электрон. текстовые данные.— Алматы: Нур-Принт, 2012.— 295 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67067.html.— ЭБС «IPRbooks»

Долозов Н.Л. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Долозов Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013.— 112 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45377.html.— ЭБС «IPRbooks»

6.2 Дополнительная учебная литература:

Шелухин О.И. Системы обнаружения вторжений в компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шелухин О.И., Руднев А.Н., Савелов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63360.html.— ЭБС «IPRbooks»

6.3 Периодические издания

- «Мир ПК», Издательство: «Открытые системы», М.
- «Компьютер», Издательство: ООО «Компьютер-Медиа»
- «Upgrade», Издательство: «Венето»
- «Windows IT Pro/RE», Издательство: «Открытые системы»
- «PC Magazine», Издательство: «СК Пресс»

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Google

8 Состав программного обеспечения

MS Windows 7 и выше; MS Office 2007 и выше; браузеры; Cisco Packet Tracer.

9 Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

Рабочая программа дисциплины

«Деловые коммуникации»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код и наименование компетенции
Общепрофессиональные	-	ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий

1. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5	ОПК-5.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	- Знать инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. - Уметь организовывать переговорный процесс, в том числе с использованием современных средств коммуникации. - Владеть навыками деловой коммуникации, публичных выступлений, переговоров.

2. **Объем дисциплины**

Виды учебной работы		***Формы обучения***		
		Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы		**144/4**	**144/4**	-
Контактная работа:		68	34	-
	Занятия лекционного типа	34		-
	Занятия семинарского типа	34	34	-
	Промежуточная аттестация: зачет/зачет с оценкой / ***экзамен****	зачет	зачет	-
	Контроль		4	
Самостоятельная работа (СРС)		76	106	-
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)				-

3. *Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий*

4.1. Распределение часов по разделам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Теории коммуникационных процессов в обществе	6	-	6	-		-	14
2.	Коммуникационно-психологические основы	8		8				18
3.	Техники деловой коммуникации	12		12				26
4.	Общество, личность и СМИ: коммуникационное	8		8				18
		34		**34**				**76**

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Теории коммуникационных процессов в обществе		-	6	-		-	20
2.	Коммуникационно-психологические основы			8				20
3.	Техники деловой коммуникации			12				36
4.	Общество, личность и СМИ: коммуникационное			8				30
		-		**34**				**106**

4.2.Программа дисциплины, структурированная по разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционного занятия (темы)
1.	Теории коммуникационных процессов в обществе	Модели коммуникации Межличностная и массовая коммуникации Символико-семиотическая парадигма коммуникации
2.	Коммуникационно-психологические основы делового общения	Деловая коммуникация: структура, функции, основные теоретические подходы Идентичность в контексте современной коммуникации Психологические потребности в деловой коммуникации Коммуникационная деятельность PR-специалиста в деловой сфере
3.	Техники деловой коммуникации	Техники делового общения и коммуникационные барьеры Вербальные и невербальные средства делового общения Формы деловой коммуникации Деловой этикет
4.	Общество, личность и СМИ: коммуникационное взаимодействие	Массовая коммуникация Социальные теории изучения СМИ Эмоциональная сторона восприятия СМИ Потребности аудитории и их символическое удовлетворение

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание практического занятия (темы)
1.	Теории коммуникационных процессов в обществе	Модели коммуникации Межличностная и массовая коммуникации Символико-семиотическая парадигма коммуникации
2.	Коммуникационно-психологические основы делового общения	Деловая коммуникация: структура, функции, основные теоретические подходы Идентичность в контексте современной коммуникации Психологические потребности в деловой коммуникации Коммуникационная деятельность PR-специалиста в деловой сфере
3.	Техники деловой коммуникации	Техники делового общения и коммуникационные барьеры Вербальные и невербальные средства делового общения Формы деловой коммуникации Деловой этикет
4.	Общество, личность и СМИ: коммуникационное взаимодействие	Массовая коммуникация Социальные теории изучения СМИ Эмоциональная сторона восприятия СМИ Потребности аудитории и их символическое удовлетворение

4. Фонд оценочных средств для проведения аттестации, обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства
1.	Теории коммуникационных процессов в обществе	Устный опрос, тестирование
2.	Коммуникационно-психологические основы делового общения	Устный опрос, тестирование
3.	Техники деловой коммуникации	Устный опрос, тестирование
4.	Общество, личность и СМИ: коммуникационное взаимодействие	Устный опрос, тестирование

5.2Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

1. Устный ответ
2. Тестирование

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с

ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний, обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка *«отлично»* ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

6.Перечень учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

1. Звягинцев С.А. Бизнес с нуля. Как заявить о себе на рынке? : практическое пособие / Звягинцев С.А.. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2021. — 125 c. — ISBN 978-5-394-04003-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99363.html
2. Орлова П.И. Бизнес-планирование : учебник для бакалавров / Орлова П.И.. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2021. — 285 c. — ISBN 978-5-394-04354-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102270.html
3. Серпухова Е.П. Основы предпринимательства и бизнес-планирования : учебник для СПО / Серпухова Е.П., Сайманова О.Г.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 175 c. — ISBN 978-5-4488-1373-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116273.html
4. Глазова Л. Зачем пиарщику линейка? Советы по измерению коммуникаций / Глазова Л.. — Москва : Альпина ПРО, 2021. — 168 c. — ISBN 978-5-907394-94-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119594.html
5. Дзялошинский И.М. Культура массовых коммуникаций : учебное пособие / Дзялошинский И.М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 688 c. — ISBN 978-5-4497-1298-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109257.html
6. Решетникова Е.В. Русский язык и основы деловых коммуникаций : учебное пособие / Решетникова Е.В.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. — 104 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117111.html

6.2. Дополнительная литература

1. Борисов В.К., Панина Е.М., Панов М.И., Тумина Л.Е., Петрунин Ю.Ю. Основы делового общения. – М.: Изд-во Форум, 2010. – 176 с.
2. Деловое общение: Учеб.пособие / Авт.-сост. И.Н. Кузнецов. – 4-е изд. – М.: Изд.-торг.корпорация «Дашков и К», 2011. – 528 с.

7.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.knigafund.ru/ - ЭБС
2. http://e.lanbook.com/ - ЭБС
3. http://rucont.ru/ - ЭБС
4. http://elibrary.ru/defaultx.asp - ЭБС
5. http://www.rsl.ru Российская государственная библиотека (РГБ)
6. http://www.edu.ru/ - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.
8. http://window.edu.ru – Каталог образовательных Internet-ресурсов
9. http://iprbooks.ru – ЭБС Чеченский госуниверситет

8. **Состав программного обеспечения**

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

9. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

10. **Состав программного обеспечения**

MSWindows; MSOffice, Antivirus, Браузер.

11. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет;

Рабочая программа дисциплины
«История (всеобщая история, история России)»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	Разработка программно-информационных систем

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	УК-5

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	–ИД-2 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	**Знать:** закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур социально-историческом, этическом и философском контекстах; **Уметь:** понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; **Владеть:** простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

3. **Объем дисциплины**

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	2/72		
Контактная работа:	34		
Занятия лекционного типа	17		
Занятия семинарского типа	17		
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с	Экзамен		

	оценкой / экзамен*			
Самостоятельная работа (СРС)		2		
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)				

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.
2.

4. ***Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий***

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**	2		2				
2.	**Образование и становление единого Русского государства**.	2		2				
3.	**Россия в XYII в.**	2		2				
4.	**Россия в XVIII в.**	2		2				
5.	**Россия в первой половине XIX в.**	2		2				
6.	**Россия во второй половине XIX-начале XX вв.**	2		2				
7.	**Советская Россия в первой половине XX в.**	2		2				
8.	**Советская Россия во второй половине XX в.**	2		2				
9.	**Современная Россия.**	1		1				2
		17		17				2

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)		
		Контактная работа		Самосто
		Занятия лекционного	Занятия семинарского типа	

		типа						ятельная работа
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**	2						
2.	**Образование и становление единого Русского государства**.	2						
3.	**Россия в XYII в.**	2						
4.	**Россия в XVIII в.**			2				
5.	**Россия в первой половине XIX в.**			2				
6.	**Россия во второй половине XIX-начале XX вв.**			2				
7.	**Советская Россия в первой половине XX в.**							
8.	**Советская Россия во второй половине XX в.**							
9.	**Современная Россия.**							
		6		6				51

4.2.Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**	1.Образование государства Руси. 2. Расцвет Древней Руси. 3. Раздробленность Руси.
2.	**Образование и становление единого Русского государства**.	1. Начало собирания русских земель вокруг Москвы. Куликовская битва. 2. Объединение русских земель вокруг Москвы. Свержение ордынского ига.

3.	**Россия в XYII в.**	1. Начало Смутного времени 2. Окончание Смуты и избрание М. Романова. 3. Правление Михаила Романова
4.	**Россия в XVIII в.**	1. Россия в годы правления Петра I. 2. Экономическое и социальное развитие в XVIII в. народные движения.
5	**Россия в первой половине XIX в.**	1. Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX в. 2. Движение декабристов.
6.	**Россия во второй половине XIX-начале XX вв.**	1. Отмена крепостного права и реформы 60-70-х гг. XIX в. Контрреформы 2. Общественное движение во второй половине XIX в.
7.	**Советская Россия в первой половине XX в.**	1. Советская Россия в 1917-1920 гг. 2. Советское государство в первой половине 20-х гг. XX в.
8.	**Советская Россия во второй половине XX в.**	1. СССР в послевоенные годы. 2. СССР В 50-х начале 60-х гг. XX В.
9.	**Современная Россия.**	1. Эволюция российской государственности (90-е гг. XX в.). 2. Социально-экономические реформы (90-е гг. XX в.)

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	***Содержание практического занятия***
1.	Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**	1. Образование государства Руси. 2. Расцвет Древней Руси. 3. Раздробленность Руси 4. Культура и быт Руси 5. Русь в середине XIII- нач. XIYв.
2.	**Образование и становление единого Русского государства**.	1. Начало собирания русских земель вокруг Москвы. Куликовская битва. 2. Объединение русских земель вокруг Москвы. Свержение ордынского ига. 3. Правление Ивана Грозного. 4. Правление Бориса Годунова 5. Русская культура (конца XIII-XYI вв.
3.	**Россия в XYII в.**	1. Начало Смутного времени 2. Окончание Смуты и избрание М. Романова. 3. Правление Михаила Романова 4. Царствование Алексея Михайловича. Народные движения. 5. Россия в годы царствования Федора Алексеевича и правления Софьи Алексеевны.
4.	**Россия в XVIII в.**	1. Россия в годы правления Петра1.

		2. Экономическое и социальное развитие в XVIII в. Народные движения 3. Внутренняя и внешняя политика России в середине-второй половине XVIII в. 4. Русская культура XVI-XVIII вв.
5	**Россия в первой половине XIX в.**	1. Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX в. 2. Движение декабристов 3. Внутренняя политика Николая I. 4. Общественное движение во второй четверти XIX в. 5. Внешняя политика России во второй четверти XIX в.
6.	**Россия во второй половине XIX-начале XX вв.**	1. Отмена крепостного права и реформы 60-70-х гг. XIX в. Контрреформы 2. Общественное движение во второй половине XIX в. 3. Экономическое развитие во второй половине XIX в. 4. Внешняя политика России во второй половине XIX в. 5. Русская культура XIX в. 6. Россия на рубеже XIX-XX вв.
7.	**Советская Россия в первой половине XX в.**	1. Советская Россия в 1917-1920 гг. 2. Советское государство в первой половине 20-х гг. XX в. 3. СССР во второй половине 1920-х- 1930-е гг. 4. Внешняя политика СССР в 1930-е гг. 5. Великая Отечественная война.
8.	**Советская Россия во второй половине XX в.**	1. СССР в послевоенные годы. 2. СССР В 50-х начале 60-х гг. XX В. 3. СССР во второй половине 60-х-начале 80-х ГГ. XX в. 4. СССР в годы перестройки.
9.	**Современная Россия.**	1. Приватизация и ее особенности в России. 2. Общественно-политическое развитие в 1991-1993 гг. 3. Общественно-политическое развитие в 1994-2004. 4. На рубеже XXI в**.**

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по

дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**	Устный опрос. Информационный проект (доклад)
2.	**Образование и становление единого Русского государства**.	Устный опрос. Информационный проект (доклад)
3.	**Россия в XYII в.**	Устный опрос. Информационный проект (доклад)
4.	**Россия в XVIII в.**	Устный опрос. Информационный проект (доклад)
5.	**Россия в первой половине XIX в.**	Устный опрос. Информационный проект (доклад)
6.	**Россия во второй половине XIX-начале XX вв.**	Устный опрос. Информационный проект (доклад)
7.	**Советская Россия в первой половине XX в.**	Устный опрос. Информационный проект (доклад)
8.	**Советская Россия во второй половине XX в.**	Устный опрос. Информационный проект (доклад)
9.	**Современная Россия.**	Устный опрос. Информационный проект (доклад)

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего к**о**нтроля

Список вопросов для устного опроса по разделам (темам) дисциплины:
Раздел (тема) дисциплины: Древняя Русь.

Тема 1. Образование государства Руси.

1. Восточные славяне в древности.
2. Возникновение государства. Русь и первые русские князья.
3. Деятельность Святослава.

Тема 2. Расцвет Древней Руси.

1. Владимир Святославович и Крещение Руси.
2. Правление Ярослава Мудрого и его сыновей.
3. Владимир Мономах.

Тема 3. Раздробленность Руси

1. Причины и последствия раздробленности.
2. Галицко-Волынское княжество.
3. Новгородское княжество.
4. Владимиро-Суздальское княжество.

Тема 4. Культура и быт Руси

1. Особенности культуры.
2. Письменность и литература.
3. Архитектура и изобразительное искусство.

Тема 5. Русь в середине XIII- нач. XIYв.

1. Монголо-татарское нашествие.

2. Поход Батыя и начало монголо-татарского нашествия.
3. Отражение угрозы с Запада.
4. Русь под ордынским игом.
5. Возрождение и начало объединения Северо-Восточной Руси.

Раздел (тема) дисциплины: Образование и становление единого Русского. государства.

Тема 1. Начало собирания русских земель вокруг Москвы. Куликовская битва.

1. Правление Ивана Калиты.
2. Иван Калита и православная церковь.
3. Наследники Ивана Калиты.
4. Начало правления Дмитрия Донского.
5. Накануне Куликовской битвы.
6. Куликовская битва.

Тема 2. Объединение русских земель вокруг Москвы. Свержение ордынского ига.

1. Василий I и Василий II Темный.
2. Церковные дела.
3. Начало правления Ивана III.
4. Присоединение Новгорода.
5. Падение ордынского ига.
6. Окончательное освобождение русских земель. Войны с Казанью, Орденом, Литвой, Швецией.
7. Правление Василия III.

Тема 3. Правление Ивана Грозного.

1. Правление Елены Глинской.
2. Боярское правление.
3. Восстание 1547 г. и Избранная рада.
4. Присоединение Поволжья.
5. Великое разорение. Опричнина.
6. Набеги Девлет-Гирея и конец опричнины.
7. Поражение в Ливонской войне.

Тема 4. Правление Бориса Годунова.

1. Федор Иванович.
2. Борис Годунов.
3. Внешняя политика.
4. Утверждение патриаршества.
5. Война со Швецией.
6. Смерть царевича Дмитрия.
7. Набег Казы-Гирея.
8. Крепостное право.

Тема 5. Русская культура (конца XIII-XYI вв.)

1. Литература.
2. Книгопечатание.
3. Архитектура и искусство.

Раздел (тема) дисциплины: Россия в XYII в.

Тема 1 Начало Смутного времени

1. Первый самозванец.
2. Правление Василия Шуйского и восстание И.И. Болотникова.
3. Лжедмитрий II.
4. Падение Василия Шуйского.

Тема 2 Окончание Смуты и избрание М. Романова.

1. Первое ополчение.
2. Минин и Пожарский.
3. Избрание Михаила Романова.

Тема 3. Правление Михаила Романова.

1. Конец Смуты и первые годы царствования.
2. Начало возрождения хозяйства страны.
3. Усиление крепостничества.
4. Новое в экономике.
5. В XVII в. начал формироваться всероссийский национальный рынок.
6. Внешняя политика.
7. Итоги правления Михаила Федоровича.

Тема 4. Царствование Алексея Михайловича. Народные движения.

1. Личность царя.
2. Городские восстания 1648-1650 гг.
3. Воссоединение Украины с Россией и внешняя политика России.

Раздел (тема) дисциплины: Россия в XYIII в.

Тема 1. Россия в годы правления Петра I.

1. Начало правления Петра 1.
2. Первые преобразования.
3. Ход Северной войны.
4. Государственные реформы Петра.
5. Преобразования в экономике.
6. Реформы в социальной сфере.
7. Восстание Кондратия Булавина.
8. Значение реформ Петра Великого.
9. Экономическое и социальное развитие в XVIII в. Народные движения.

Тема 2. Эпоха дворцовых переворотов.

1. Россия во второй половине XYIII в
2. Внешняя политика во второй половине XYIII в
3. Развитие культуры во второй половине XYIII в
4. Внутренняя и внешняя политики Павла I.

Раздел (тема) дисциплины: Россия в первой половине XIX в.

Тема 1. Внутренняя и внешняя политика России в первой четверти XIX в.

1. Вступление на престол Александра 1.
2. Планы реформ и их осуществление.
3. Внешняя политика до 1812 г.
4. Отечественная война 1812 г
5. Заграничные походы русской армии.
6. Аракчеевщина.

Тема 2 Движение декабристов.

1. Возникновение тайных обществ.
2. Программные документы декабристов.
3. Восстание декабристов.

Тема 3 Внутренняя политика Николая I.

1.Попытки преобразований.
2.Крестьянский вопрос.
3.Финансы.

4.Политика в области образования.

Тема 4 Общественное движение во второй четверти XIX в.

1.П.Я. Чаадаев.
2.Западники и славянофилы.
3.Первые русские социалисты.

Тема 5. Внешняя политика России во второй четверти XIX в.

1.Основные направления внешней политики.
2.Войны с Ираном и Турцией.
3.Крымская война.

Раздел (тема) дисциплины: Россия во второй половине XIX-начале XX вв.

Тема 1. Отмена крепостного права. Реформы 1863-1874 гг.

1. Россия на пороге реформ. Экономическая, политическая, международная обстановка. Александр П. Расцвет либеральной бюрократии.
2. Подготовка крестьянской реформы. Основные этапы, характеристика проектов отмены крепостного права.
3. Условия освобождения крестьян:
    a. а) анализ «Манифеста» 19 февраля 1861 г.;
    b. б) правовое положение крестьян, права по имуществу;
    c. в) крестьянское самоуправление;
    d. г) земельные наделы;
    e. д) повинности за наделы;
    f. е) выкуп наделов.
4. Особенности проведения крестьянской реформы в национальных окраинах России. Реформы в государственной и удельной деревне
5. Оценка крестьянской реформы представителями различных политических течений и социальных групп (либеральное дворянство, помещики-крепостники, крестьянство, революционеры-разночинцы).
6. Значение отмены крепостного права для развития России

Тема 2. Социально – экономическое развитие пореформенной России.

1. Деревня в пореформенный период.
2. Рост промышленности и транспорта в пореформенной России.
3. Россия в мировом хозяйстве (иностранный капитал в России, внутренняя и внешняя торговля).
4. Кредит и государственные финансы.
5. Социальный состав населения России к концу XIX в.
6. Особенности социально-экономического развития пореформенной России.

Тема 3. Освободительное движение 1861-1864 гг. Русское народничество.

1. Общественное движение 1861-1864 гг.
2. Польское восстание 1863-1864 гг. и русское общество.
3. Революционные организации и кружки середины 60-х - начала 70-х гг.XIX в.
4. Русское народничество 70-х - начала 80-х гг.XIX в.
5. Рабочее движение 70-х гг. XIX в.
6. Славянофилы в общественно-политической жизни пореформенной России.
7. Земское либерально-оппозиционное движение на рубеже 70-х- 80-х гг.XIX в.

Тема 4. Внутренняя политика российского самодержавия в 80-х –начале 90-х гг.

1. Кризис самодержавной власти на рубеже 70-х-80-х гг.XIX в. Политика лавирования.
2. Цензура и просвещение.
3. Аграрно-крестьянский вопрос.
4. Введение института земских начальников.
5. Контрреформы в области местного управления и суда.

6. Национальный вопрос.
7. Финансово-экономическая политика.
8. Итоги внутренней политики самодержавия 80-х –начала 90-х гг. XIX в.

Тема 5. Внешняя политика России в 60-е - 90-е годы XIX в.

1. Борьба России за отмену ограничительных условий Парижского мирного договора 1856 г.
2. Россия и европейские державы в начале 70-х гг.XIX в.
3. Россия и балканский кризис середины 70-х годов XIX в. Русско-турецкая война 1877-1878 гг.
4. Взаимоотношения России с европейскими государствами в 80-е-90-е гг. XIX в. Образование франко-русского союза.
5. Политика России на Дальнем Востоке во второй половине XIX в. Отношения с США.
6. Присоединение Средней Азии.

Тема 6. Культура России в пореформенный период.

1. Особенности развития русской культуры в пореформенную эпоху.
2. Просвещение, книгоиздательство и периодическая печать.
3. Наука и техника.
4. Литература и искусство.

Тема 7. Экономическое развитие России в конце XIX–начале XX вв.

1. Новые явления в российской и общемировой экономике на рубеже XIX-XX вв.
2. Динамика промышленного развития России в конце XIX- начале XX вв.
3. Сельское хозяйство в России в конце XIX- начале XX вв.
4. Состояние транспорта.
5. Россия в мировом хозяйстве (внутренняя и внешняя торговля, иностранный капитал в российской промышленности).
6. Финансовая система.
7. Общий итог социально-экономического развития России в конце XIX- начале XX вв.

Тема 8. Внутренняя и внешняя политика. России на рубеже XIX – XX вв. Русско-японская война 1904-1905 гг.

1. Николай II и его окружение.
2. Экономическая политика правительства.
3. Крестьянский вопрос.
4. Рабочий вопрос.
5. Самодержавие и земство.
6. Отношения России со странами Европы, Ближнего и Среднего Востока на рубеже XIX – XX вв.
7. Обострение международных отношений на Дальнем Востоке на рубеже XIX –XX вв.
8. Русско-японская война 1904-1905 гг.

Тема 9. Освободительное движение в России на рубеже XIX –XX вв. Революция 1905-1907 гг.

1. Общественное движение в России на рубеже XIX-XX вв. (крестьянское движение, возникновение социал-демократических, неонароднических, либерально-оппозиционных групп и объединений).
2. Начало революции 1905-1907 гг., ее характер и движущие силы.
3. Нарастание революции (весна-лето 1905 г.).
4. Высший подъем революции (октябрь-декабрь 1905 г.).
5. Отступление революции (1906 г.- весна 1907 г.).
6. Основные политические партии и их программы.
7. I и II Государственные думы.

8. Государственный переворот 3 июня 1907 г. Итоги и значение революции 1905-1907 гг.

Тема 10. Внутренняя политика самодержавия в 1907-1914 гг. Внешняя политика России в 1905-1914 гг.

1. «Третьеиюньская» политическая система. Ш Государственная дума. П.А. Столыпин и его программа.
2. Столыпинская аграрная реформа.
3. Рабочий и национальный вопросы.
4. Распад «третьеиюньской» системы.
5. Революционное и общественное движение. IV Государственная дума и русская буржуазия.

Тема 11. Россия в Первой мировой войне.

1. Стратегические планы и военный потенциал России и австро-германского блока накануне Первой мировой войны.
2. Вступление России в войну. Ход военных действий в 1914 г.
3. Вступление Турции в войну на стороне австро-германского блока.
4. Кампания 1915 г. и 1916 гг.
5. Дипломатические отношения России с союзниками в ходе войны.
6. Социально-экономическая и политическая обстановка в России в годы войны.

Тема 12. Февральская революция 1917 г.

1. Причины и характер Февральской революции.
2. Начало революции. Восстание в Петрограде 27 февраля 1917 г.
3. Образование Временного правительства.
4. Отречение Николая II от престола.
5. Свержение старой власти в Москве и на периферии. Первые декреты Временного правительства.
6. Сущность двоевластия.

Тема 13. Культура России в конце XIX- начале XX в.

1. Наука и техника.
2. Просвещение и печать. Культурно-просветительские общества.
3. Литература и искусство.

Раздел (тема) дисциплины: Советская Россия в первой половине XX в.

Тема 1. Советская Россия в 1917- в начале 1920-х гг.

1. Становление советской государственности (октябрь 1917—июль 1918 г.).
2. Конституция РСФСР 1918 г.
3. Социальная и экономическая политика. «Военный коммунизм».
4. Гражданская война и иностранная интервенция в России.

Тема 2 Советское государство в первой половине 20-х гг. XX в.

1. Внутреннее положение РСФСР в 1920-1921 гг.
2. Новая экономическая политика (нэп)
3. Образование СССР.

Тема 3 СССР во второй половине 20-х - в 30-е гг. XX в. Общественно-политическая жизнь Советского государства в 1920-30-е гг.

1. Реорганизация и развитие органов управления. Борьба с оппозиционными партиями.
2. Внутрипартийные дискуссии и концентрация власти.
3. Альтернативы развития советского общества в конце 20-х гг.
4. Формирование тоталитарного режима.
5. Политические репрессии 20-30-х гг.

Тема 4 Экономическое и социальное развитие СССР в 20-30-е гг. XX в.

1. Политика индустриализации •
2. Коллективизация сельского хозяйства •
3. Закрепление результатов социалистической реконструкции.
4. Конституция 1936 г.

Тема 5 Внешняя политика советского государства (1921-1939 гг.)

1. Борьба Советского государства за международное признание
2. Участие СССР в политических блоках 30-х гг. и его результаты
3. Международное положение СССР накануне Второй мировой войны.
4. Советско-германский пакт и его последствия.

Раздел (тема) дисциплины: Советская Россия во второй половине XX в.

Тема 1 СССР в годы Великой Отечественной войны.

1. Проблемы истории Великой Отечественной войны в исторической науке.
2. Причины войны, планы и цели Германии и СССР в войне. Периодизация войны.
3. Начало Великой Отечественной войны. Битва за Москву.
4. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны.
5. Советский тыл и партизанское движение в годы войны.
6. Завершающий период Великой Отечественной войны. Освобождение территории СССР. Берлинская операция.
7. Сотрудничество в рамках антигитлеровской коалиции.
8. Кампания СССР на Дальнем Востоке. Нюрнбергский процесс.
9. Всемирно- историческое значение победы СССР в Великой Отечественной войне.

Тема 2. СССР в 1945-1991 гг.

1. СССР в 1945-1953 гг.
2. СССР в 1953-1964 гг.
3. СССР в 1964-1985 гг.
4. СССР в 1985-1991 гг.

Раздел (тема) дисциплины: Современная Россия.

Тема 1. Россия в 1991-2018 гг.

1. Формирование территории Российской Федерации. Взаимоотношения с субъектами. Чеченский кризис.
2. Эволюция российской государственности.
3. Социально-экономические реформы.
4. Внешняя политика.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не

затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1.Основная учебная литература

1. Некрасова, М. Б. Отечественная история: учебное пособие для бакалавров / М. Б. Некрасова. – 3-е изд., переработанное и дополненное – Москва: Издательство Юрайт, 2013. – 415 с. – (Бакалавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-9916-2039-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL:https://urait.ru/bcode/368098
2. Орлов А.С., Георгиев В.А, Сивохина Т.А. История России. М.: Проспект, И90 2015. – 680 с. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392163083.html

3. Дополнительная учебная литература:

1. История России с древнейших времен до 1861 года: Учеб. для вузов / Н.И. Павленко, И.Л. Андреев, В.А. Федоров; Под ред. Н.И. Павленко. 4-е изд.– М.: Высш. шк., 2007. – 536с.–

2. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: Учебник. – 6-е изд., доп. М.: Академия, 2004. – 360 с. – URL:

3. Зуев М.Н. История России. М.: Издательство Юрайт, 2011. – 655 с.– Серия: Основы наук. URL: https:// http://geum.ru/kurs/istoriya_rossii_-_zuev_mn.php
4. Бесов А.Г. Отечественная история: учебное пособие для студентов вузов / А.Г. Бесов. – 3-е изд. Переработанное и дополненное. – М.: Юнити-Дана, 2005. – 383 с. – URL: https://docviewer.yandex.ru/view/893211173/

6.2.Периодические издания

Вопросы истории http://online.eastview.com/projects/voprosy_istorii/ru/

Российская история otech_ist@mail.ru http://hist-phil.ru/publishing/russian-history/

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Сайт Российской национальной библиотеки – http:// www.nlr.ru

Сайт Российской государственной библиотеки – http:// www.rsl.ru

Сайт Государственной публичной исторической библиотеки– http:// www.shpl.ru/

eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp, свободный

***8.* Состав программного обеспечения**

Использование слайд-презентаций при проведении лекционных занятий.

Использование учебных фильмов.

9. Оборудование и технические средства обучения

Для проведения лекционных и практических занятий используется специализированные аудитории, оснащенные оборудованием.

Проектор, маркерная доска.

Рабочая программа дисциплины
«Логика и теория вычислительных алгоритмов»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код	09.03.04
Направленность (профиль)	«Разработка программно-информационных систем»

1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные компетенции	-	ПК-4

2 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	ПК-4.1. Знает современные инструментальные средства программного обеспечения	**Знать:** основные модели алгоритмов, методы построения алгоритмов, методы вычисления сложности работы алгоритмов
	ПК-4.2. Умеет анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения	**Уметь:** разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, определять сложность работы алгоритмов
	ПК-4.3. Владеет навыками использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения	**Владеть:** навыками организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения задач вычислительных алгоритмов, оценивать их эффективность и качество

3 Объем дисциплины

Виды учебной работы		*Формы обучения*		
		Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы		5/180		5/180
Контактная работа:		51		16
	Занятия лекционного типа			8
	Занятия семинарского типа	51		8
	Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****			
Самостоятельная работа (СРС)		129		164
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)				

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Логика высказываний			4		8		25
2.	Логика предикатов			4		8		32
3.	Варианты логики и логическое программирование			2		6		20
4.	Элементы теории алгоритмов			4		8		32
5.	Эффективность алгоритмов			3		4		20

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Логика высказываний							
2.	Логика предикатов							
3.	Варианты логики и логическое программирование							
4.	Элементы теории алгоритмов							
5.	Эффективность алгоритмов							

4.1.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Логика высказываний	2		2				35
2.	Логика предикатов	2		2				37
3.	Варианты логики и логическое программирование	2		2				32
4.	Элементы теории алгоритмов. Эффективность алгоритмов	2		2				60

4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

4.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Логика высказываний	Логика высказываний Исчисление высказываний Метод резолюций
2.	Логика предикатов	Логика предикатов. Логические системы Метод резолюций в логике предикатов
3.	Варианты логики и логическое программирование	Логическое программирование Теория алгоритмов
4.	Элементы теории алгоритмов	Рекурсивные функции Машина Тьюринга Основы нечеткой логики Понятие алгоритма и неформальная вычислимость Высказывания и высказывательные формы

5.	Эффективность алгоритмов	Некоторые алгоритмически неразрешимые проблемы Алгоритмы и их сложность Тавтологии и равносильности

4.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Логика высказываний	Логика высказываний
2.	Логика высказываний	Исчисление высказываний
3.	Логика высказываний	Метод резолюций
4.	Логика предикатов	Логика предикатов.
5.	Логика предикатов	Логические системы
6.	Логика предикатов	Метод резолюций в логике предикатов
7.	Варианты логики и логическое программирование	Логическое программирование
8.	Варианты логики и логическое программирование	Теория алгоритмов
9.	Элементы теории алгоритмов	Рекурсивные функции
10.	Элементы теории алгоритмов	Машина Тьюринга
11.	Элементы теории алгоритмов	Основы нечеткой логики
12.	Эффективность алгоритмов	Некоторые алгоритмически неразрешимые проблемы
13.	Эффективность алгоритмов	Алгоритмы и их сложность
14.	Элементы теории алгоритмов	Понятие алгоритма и неформальная вычислимость
15.	Элементы теории алгоритмов	Высказывания и высказывательные формы
16.	Логика высказываний	Язык логики высказываний
17.	Эффективность алгоритмов	Тавтологии и равносильности

5 Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по

дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Логика высказываний	Защита ЛР, Устный ответ
2.	Логика предикатов	Защита ЛР, Устный ответ
3.	Варианты логики и логическое программирование	Защита ЛР, Устный ответ
4.	Элементы теории алгоритмов	Защита ЛР, Устный ответ
5.	Эффективность алгоритмов	Защита ЛР, Устный ответ

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

3 семестр

Типовые задания на аттестацию

Выберите правильные ответы, но учтите, что в некоторых случаях их может быть больше одного.

Перечислите основные свойства алгоритма.

□ Дискретность
□ Понятность
□ Детерминированность
□ Конечность
□ Массовость
□ Актуальность
□ Динамичность
□ Полнота
□ Достоверность
□ Объективность

Определите вид вывода результатов в предложенном
фрагменте программы:
X:=5
Z:=7
вывод ("X=",X," X=",Z,Z+X)

□ X=5 X=712
□ "X=",5," X=",7,12
□ X=5 X=7 12
□ "X=",X," X=",Z,Z+X

Определите, сколько раз тело цикла выполняется в
представленном фрагменте:
B := 10; D := 40
Начало цикла: пока D >= B

D := D – B
Конец цикла.

□ 3
□ 4
□ 5
□ 2

Представлен фрагмент программы:
Y:=X+5; X:=Y; Y:=X+Y; вывод Y
Определите значение переменной X перед входом в этот
фрагмент, если известно, что после выполнения этого фрагмента переменная Y приняла значение 14.

Определите, какими будут значения X и Y на выходе из
этого алгоритма:

□ X=4, Y=16
□ X=3, Y=4.5
□ X=4, Y=8
□ X=5, Y=12.5

Определите значение переменной D после выполнения
алгоритма (mod(x,y) – целый остаток от деления):
k=70
Выбор
при mod(k,12)=7: D:=k
при mod(k,12)<5: D:=2
при mod(k,12)>9: D:=3
иначе D:=1
Всѐ

□ D = 1
□ D = 2
□ D = 3

Определите значение переменной D после выполнения
алгоритма (mod(x,y) – целый остаток от деления):
k=78
Выбор
при mod(k,12)=7: D:=k
при mod(k,12)<5: D:=2
при mod(k,12)>9: D:=3
иначе D:=1
Всѐ

□ D = 1
□ D = 2
□ D = 3

Определите значение переменной D после выполнения
алгоритма (mod(x,y) – целый остаток от деления) k=67

Выбор
при mod(k,12)=7: D:=k
при mod(k,12)<5: D:=2
при mod(k,12)>9: D:=3
иначе D:=1
Всѐ

 D = 67
 D = 2
 D = 1
 D = 3

Определите значение переменной D после выполнения
алгоритма (mod(x,y) – целый остаток от деления):
k=50
Выбор
при mod(k,12)=7: D:=k
при mod(k,12)<5: D:=2
при mod(k,12)>9: D:=3
иначе D:=1
Всѐ

 D = 1
 D = 2
 D = 3

Задания на зачет

1. Что такое алгоритм? (определение)
2. Свойства алгоритма?
3. Моделями алгоритмических преобразований символьной информации
4. Определение свойства "Эффективность " алгоритма
5. Определение свойства "Определенность " алгоритма
6. Определение свойства "Конечность " алгоритма
7. Определение свойства "Дискретность" алгоритма
8. Определение свойства "Понятность" алгоритма
9. Определение свойства "Массовость" алгоритма
10. Исполнитель алгоритма - это...
11. Эквивалентностью двух высказываний называется...
12. Конъюнкцией двух высказываний называется...
13. Дизъюнкцией двух высказываний называется...
14. Перечислите основные логические операции
15. Импликацией двух высказываний называется...

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

Деловая игра

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Исследовательский проект (реферат)

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

–лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка *«хорошо»* ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по

существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Вайнштейн Ю.В. Математическая логика и теория алгоритмов : учебное пособие / Вайнштейн Ю.В., Пенькова Т.Г., Вайнштейн В.И.. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-7638-4076-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100046.html (дата обращения: 19.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Горюшкин А.П. Математическая логика и теория алгоритмов : учебник / Горюшкин А.П.. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 499 с. — ISBN 978-5-4487-0808-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117296.html (дата обращения: 19.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2 Дополнительная учебная литература:

1. Алябьева В.Г. Теория алгоритмов : учебное пособие для специальности 050201.65 – «Математика с дополнительной специальностью «Информатика», направление подготовки 050100 – «Педагогическое образование» / Алябьева В.Г., Пастухова Г.В.. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 125 с. — ISBN 978-5-85218-624-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/32100.html

7 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks»

8 Состав программного обеспечения

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10, MS Office 2007 и выше

9 Оборудование и технические средства обучения

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.