Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Аслан
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.07.2024 11:37:50
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1b85d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра бизнес-информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Пакеты прикладных программ»

Направление подготовки (специальности)	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки (специальности)	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.13

Грозный, 2024

Хаджиев М.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Пакеты прикладных программ» – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника – магистр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Хаджиев М.Р. 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины 4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

3. Место дисциплины в структуре ОПОП 6

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий 6

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 12

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля). 13

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины..... 13

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям 13

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 13

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 13

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины «Пакеты прикладных программ» соотносятся с общими целями ФГОС ВО по направлению 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника».

Целью преподавания дисциплины «Пакеты прикладных программ» является формирование у слушателей базовых знаний о проектной технологии управления организацией, экономике проектов и процессах их реализации.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- усвоение базовых понятий и рыночного подхода в системе экономики, планирования и реализации проектов;
- изучение методологии анализа и синтеза управленческих решений при реализации проектов;
- развитие навыков по технологии проектирования в рамках проектного управления;
- изучение современных программных средств в области управления проектами.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника»:

Группа компетенций	Код и наименование компетенции
Общепрофессиональные	**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине

УК – 3	**УК – 3.1.** Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций	Знать: методы и технологии моделирования, оценки и проектирования. Уметь: каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, Владеть: технологиями межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
	УК – 3.2. Умеет осуществлять взаимодействие заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала	Знать: основные средства и технологии взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта. Уметь: осуществлять успешную коммуникацию с заказчиком. Владеть: современными способами организации работы в команде и развитии персонала; навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
	УК – 3.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Знать: особенности использования современных стандартов и методик для разработки регламентов организации управления процессами жизненного цикла. Уметь: решать задачи на основе современных ИКТ-технологий. Владеть: современными способами создания презентаций, а также современными способами повышения эффективности публичных выступлений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Пакеты прикладных программ» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин: «Системы поддержки принятия решений», «Методология научных исследований».

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа)

Очная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	2 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**144**	**144**
Лекции (Л)	34	34
Лабораторные занятия (ЛЗ)	34	34
Самостоятельная работа:	76	76
Самостоятельное изучение разделов	76	76
Зачет/экзамен	**зачет**	**зачет**

Очно-заочная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	2 семестр	**144**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**144**	**144**
Лекции (Л)	17	17
Лабораторные занятия (ЛЗ)	17	17
Самостоятельная работа:	110	110
Самостоятельное изучение разделов	104	104
Зачет/экзамен	**6**	**6**

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа, в учебном плане часы не выделены. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах

расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программе ВО») и самостоятельную работу.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	Понятия проекта и управления проектом. Управление инновационными проектами и их экономическая сущность. Классификация типов проекта. Основы и защита интеллектуальной собственности в сфере проектной деятельности.	ДЗ, Р, Т
2	Жизненный цикл проекта.	Жизненный цикл проекта. Структура проектного цикла. Инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта. Разработка регламента для организации управления процессами жизненного цикла инновационного проекта.	ДЗ, Р, Т
3	Окружение и участники проекта	Внешние и внутренние факторы проекта. Участники проекта.	ДЗ, Р, Т
4	Организационная структура проекта	Схемы взаимоотношений участников. Типы организационных структур.	ДЗ, Р, Т
5	Процесс управления проектом	Инициации и планирование проекта. Организация исполнения. Контроль исполнения. Завершение проекта.	ДЗ, Р, Т
6	Проектное финансирование	Преимущества и участники проектного финансирования. Особенности оценки проектов.	ДЗ, Р, Т
7	Управление содержанием и организацией проекта	Определение понятия «управление содержанием проекта». Дерево целей проекта. Принципы управления организацией проекта. Определение понятия «организационная структура проекта». Документация проекта. Определение и согласование проекта. Методология определения проекта, подготовка и проведение совещания по определению проекта. Документ	ДЗ, Р, Т

		определения проекта, его составляющие.	
8	Управление продолжительностью проекта	Определение понятия «управление продолжительностью проекта». Календарный график. Диаграмма Ганта. Определение понятия «Сетевая модель». Метод СРМ. Основные идеи, преимущества и недостатки, способы построения, дополнительные возможности, «узкие места».	ДЗ, Р, Т
9	Управление ресурсами проекта	Определение понятия «ресурс». Виды ресурсов проекта. Управление материально-техническим обеспечением проекта. Управление коммуникациями проекта. Управление персоналом проекта. Менеджер и команда проекта.	ДЗ, Р, Т
10	Управление стоимостью проекта	Определение понятия «управление стоимостью проекта». Виды оценок стоимости проекта. Определение понятия «бюджетирование». Виды бюджетов. Оценка выполнения бюджета.	ДЗ, Р, Т
11	Управление качеством проекта	Определение понятия «управление качеством проекта». Четыре ключевых аспекта качества.	ДЗ, Р, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ), написание реферата (Р), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

4.3. Разделы дисциплины

Очная форма

2 семестр

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР

1.	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	8	4		4
2.	Жизненный цикл проекта	12	6		6
3.	Окружение и участники проекта	12	6		6
4.	Организационная структура проекта	12	6		6
5.	Процесс управления проектом	12	6		6
6.	Проектное финансирование	12	6		6
	ВСЕГО	**68**	**34**		**34**

Очно-заочная форма

2 семестр

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР
1.	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	8	4		4
2.	Жизненный цикл проекта	12	6		6
3.	Окружение и участники проекта	12	6		6
4.	Организационная структура проекта	12	6		6
5.	Процесс управления проектом	12	6		6
6.	Проектное финансирование	12	6		6
	ВСЕГО	**68**	**34**		**34**
	ВСЕГО	**68**	**34**		**34**

4.4. Самостоятельная работа студентов

Очная форма обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК –3
Жизненный цикл проекта.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК –3
Окружение и участники проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК –3
Организационная структура проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК –3
Процесс управления проектом	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК –3
Проектное финансирование	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК –3
Управление содержанием и организацией проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК –3
Управление продолжительностью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК –3
Управление ресурсами проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК –3
Управление стоимостью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	2	УК –3
Управление качеством проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	2	УК –3
Всего часов:			76	

Очно-заочная форма обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)

	обучающихся , в т.ч. КСР			
Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК –3
Жизненный цикл проекта.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК –3
Окружение и участники проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК –3
Организационная структура проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК –3
Процесс управления проектом	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК –3
Проектное финансирование	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК –3
Управление содержанием и организацией проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК –3
Управление продолжительностью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК –3
Управление ресурсами проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК –3
Управление стоимостью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК –3
Управление качеством проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	4	УК –3
Всего часов:			104	

4.4. Лабораторные работы

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	4
2	Жизненный цикл проекта.	4
3	Окружение и участники проекта	4

4	Организационная структура проекта	4
5	Процесс управления проектом	4
6	Проектное финансирование	4
7	Управление содержанием и организацией проекта	2
8	Управление продолжительностью проекта	2
9	Управление ресурсами проекта	2
10	Управление стоимостью проекта	2
11	Управление качеством проекта	2
	ВСЕГО:	**34**

Очно-заочная форма обучения

№ раздела	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	2
2	Жизненный цикл проекта.	2
3	Окружение и участники проекта	2
4	Организационная структура проекта	2
5	Процесс управления проектом	2
6	Проектное финансирование	2
7	Управление содержанием и организацией проекта. Управление продолжительностью проекта.	2
8	Управление ресурсами. Управление качеством проекта	2
	ВСЕГО:	**16**

4.5. Практические занятия

Не предусмотрены

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

1. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-4486-0076-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69295.html (дата обращения: 12.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/69295

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1.Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон ; перевод А. Кириченко. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 c. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82359.html (дата обращения: 12.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Управление проектами : учебное пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько [и др.] ; под редакцией Г. И. Поподько. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 132 c. — ISBN 978-5-7638-3711-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84174.html (дата обращения: 12.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.Трубилин, А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 c. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86340.html (дата обращения: 12.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям

Данный курс рекомендуется ориентировать в соответствии с научными интересами бакалавров. При этом одной из форм самостоятельной работы может быть подготовка тех или иных элементов выпускной квалификационной работы. Например, написание введения или его части, составление списка литературы и т. д.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- MS Windows
- MS Office

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

КАФЕДРА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный язык»

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.01

Грозный, 2024

Мусаева А.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» / Сост. **Мусаева А.А.** – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры иностранных языков, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от 19 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», (степень–магистр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Мусаева А.А., 2024

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова», 2024

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

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

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

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети" Интернет" (далее - сеть" Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);

10.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цели освоения дисциплины:

- дальнейшее развитие иноязычной компетенции, необходимой для корректного решения коммуникативных задач в различных ситуациях профессионального общения, формирование социокультурной компетенции;
- дальнейшее формирование у магистрантов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления профессиональной коммуникации на иностранном языке.

Задачи:

- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности;
- развитие умений аннотирования, составления плана или тезисов будущего выступления.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки 01.04.01 «Дифференциальные уравнения».

Группа компетенций	**Категория компетенций**	**Код**
Универсальные	Коммуникация	**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-4	**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	**Знать:** правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального. **Уметь:** применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.

	взаимодействия.	**Владеть:** методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» изучается в рамках базовой части Блока 1 по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника». В системе обучения по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника». дисциплина «Иностранный язык» тесно связана с последующими дисциплинами:

1. Современные методы обработки информации

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	№ 1 семестра	№ 2 семестра	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем	**34**	**34**	**68**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**74**	**29**	**103**
Курсовой проект, курсовая работа			
расчетно-графическое задание			
Реферат			
Эссе			
Самостоятельно изучение разделов	74	29	103
Зачет/Экзамен			45
Итого:			**216**

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма текущего контроля

1	Higher education in the world	Работа с текстом по специальности. Review of grammar: времена групп Simple, Continuous Active Voice.	Собеседование
2	Postgraduate Education	Особенности написания научной статьи по определенной тематике. Review of grammar: Simple, Continuous Passive Voice.	Собеседование
3	My research work	Особенности написания и перевода аннотации к научной статье. Review of grammar: Perfect, Perfect Continuous Active Voice.	Собеседование
4	My Career	Работа с научным текстом по специальности. Review of grammar: Passive Voice.	Собеседование
5	Science. General Problems	Поиск и обзор научных публикаций. Review of grammar: Infinitive, его формы и употребление.	Собеседование
6	Technology, progress & freedom	Специфика работы со словарями. Review of grammar: Complex Subject.	Собеседование
7	People in Science. Famous Scientists	Составление глоссария по профессионально ориентированной терминологии. Review of grammar: Complex Object.	Собеседование
8	Science in Russia. Scientific Cooperation of Russia with Other Countries	Работа с научным текстом по специальности. Review of grammar: Non-finite forms of verb. Gerund.	Собеседование

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

1	Higher education in the world	26		8		18
2	Postgraduate Education	26		8		18
3	My research work	26		8		18
4	My Career	30		10		20
	Итого:	**108**		**34**		**74**

Разделы дисциплины, изучаемые во II семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
5	Science. General Problems	14		8		6
6	Technology, progress & freedom	14		8		6
7	People in Science. Famous Scientists	16		8		8
8	Science in Russia. Scientific Cooperation of Russia with Other Countries	19		10		9
	Итого:	**63**		**34**		**29**

4.4. Самостоятельная работа магистрантов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Higher education in the world	Подготовка беглого чтения небольшого текста на английском языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений.	12	УК-4
Postgraduate Education	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	12	УК-4
My research work	Чтение литературы профессиональной направленности и составление	12	УК-4

	резюме профессионального текста.		
My Career	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами по заданной тематике.	12	УК-4
Science. General Problems	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологическим и диалогическим высказываниям.	12	УК-4
Technology, progress & freedom	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами по заданной тематике.	12	УК-4
People in Science. Famous Scientists	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	12	УК-4
Science in Russia. Scientific Cooperation of Russia with Other Countries	Чтение литературы профессиональной направленности.	19	УК-4
Итого в 4-м семестре:		103	

4.5. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4
		1 семестр	
1	1	Работа с текстом по специальности. Беседа по теме: «Characteristic features of higher education systems in France, Germany, the UK, the USA and Russia».	2
2	2	Особенности написания научной статьи по определенной тематике. Беседа по теме: «Characteristic features of higher education systems in France, Germany and the UK. the USA and Russia».	4
3	3	Особенности написания и перевода аннотации к научной статье. Беседа по теме: «Characteristic features of higher education systems in the USA and Russia».	4

4	4	Работа с научным текстом по специальности. Беседа по теме: «Academic Degrees».	4
5	5	Поиск и обзор научных публикаций. Беседа по теме: «Types of Degrees».	4
6	6	Специфика работы со словарями. Беседа по теме: «Research Work. My Scientific Supervisor».	4
7	7	Составление глоссария по профессионально ориентированной терминологии. Беседа по теме: «What Should I Do After My Masters Course?».	4
8	8	Работа с научным текстом по специальности. Беседа по теме: «What Science is. The Scientific Method».	4
9	8	Работа с научным текстом по специальности. Беседа по теме: «The Scientific Method».	4
Итого в 1 семестре:			**34**

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4
		2 семестр	
10	1	Работа с научным текстом по специальности. Беседа по теме: «Relationship between Technology and Freedom».	4
11	1	Особенности написания научной статьи по определенной тематике. Беседа по теме: «B. Franklin's Contribution to Science».	4
12	2	Особенности написания и перевода аннотации к научной статье. Беседа по теме: «What does it mean to be a good scientist and how to develop scientific skills».	4
13	2	Работа с текстом по специальности. Беседа по теме: «Science in Russia. The Current Problems of Russian Science».	4
14	3	Работа с текстом по специальности. Беседа по теме: «British and American Science Organization».	4
15	3	Работа с текстом по специальности. Беседа по теме: «The scientific attitude. Scientific methods».	4
16	4	Работа с текстом по специальности. Беседа по теме: «Program design and computer languages».	4
17	4	Работа с текстом по специальности. Беседа по теме: «New technologies».	4

18	4	Работа с текстом по специальности. Беседа по теме: «Study of Nano-Systems for Computer Simulations.».	2
Итого во 2 семестре:			**34**
Итого в 2 семестрах:			**68**

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Объем дисциплины и виды учебной работы

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Higher education in the world	50		4		46
2	Postgraduate Education	50		4		46
3	My research work	52		6		46
4	My Career	51		6		45
	Итого:	**203**		**20**		**183**

Разделы дисциплины, изучаемые во I семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
5	Science. General Problems	18		3		21
6	Technology, progress & freedom	18		4		24
7	People in Science. Famous Scientists	18		4		24
8	Science in Russia. Scientific Cooperation of Russia with Other Countries	18		4		24
	Итого:	**72**		**10**		**94**

Разделы дисциплины, изучаемые во II семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
5	Science. General Problems	18		3		21
6	Technology, progress & freedom	18		4		24
7	People in Science. Famous Scientists	18		4		24
8	Science in Russia. Scientific Cooperation of Russia with Other Countries	18		4		24
	Итого:	**72**		**10**		**89**

4.4. Самостоятельная работа магистрантов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Higher education in the world	Подготовка беглого чтения небольшого текста на английском языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений.	10	УК-4
Postgraduate Education	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	10	УК-4
My research work	Чтение литературы профессиональной направленности и составление резюме профессионального текста.	10	УК-4
My Career	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами по заданной тематике.	10	УК-4
Science. General Problems	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологическим и диалогическим высказываниям.	10	УК-4

Technology, progress & freedom	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами по заданной тематике.	12	УК-4
People in Science. Famous Scientists	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	12	УК-4
Science in Russia. Scientific Cooperation of Russia with Other Countries	Чтение литературы профессиональной направленности.	15	УК-4
Итого в 4-м семестре:		89	

4.5. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4
		1 семестр	
1	1	Работа с текстом по специальности. «Mathematics is the language of science». Беседа по теме: «Characteristic features of higher education systems in France, Germany, the UK, the USA and Russia».	2
2	3	Особенности написания и перевода аннотации к научной статье. Беседа по теме: «Characteristic features of higher education systems in the USA and Russia».	2
3	4	Работа с научным текстом по специальности «The history of ancient mathematical schools. Беседа по теме: «Academic Degrees».	2
4	5	Поиск и обзор научных публикаций. Беседа по теме: «Types of Degrees».	2
5	6	Специфика работы со словарями. Беседа по теме: «Research Work. My Scientific Supervisor».	2
Итого в 1 семестре:			**10**

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4
		2 семестр	

1	4	Работа с научным текстом по специальности. Беседа по теме: «Relationship between Technology and Freedom».	2
2	5	Особенности написания научной статьи по определенной тематике. Беседа по теме: «B. Franklin's Contribution to Science».	2
3	6	Особенности написания и перевода аннотации к научной статье. Беседа по теме: «What does it mean to be a good scientist and how to develop scientific skills».	2
4	7	Работа с текстом по специальности. Беседа по теме: «Science in Russia. The Current Problems of Russian Science».	2
5	8	Работа с текстом по специальности. Беседа по теме: «British and American Science Organization».	2
Итого во 2 семестре:			**10**
Итого в 2 семестрах:			**20**

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект не предусмотрен учебным планом.

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

Возрастает значимость самостоятельной работы магистрантов в межсессионный период. Поэтому изучение дисциплины «Иностранный язык» предусматривает работу с основной и специальной литературой, а также выполнение домашних заданий.
Самостоятельная работа магистрантов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать магистрантов на умение применять теоретические знания на практике.

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Форма контроля	Учебно-методическая литература
1-2	Специфика работы со словарями и составление глоссария по профессионально-ориентированной терминологии. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование	Лукина Л.В. Курс английского языка для магистрантов. English Masters Course [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов по развитию и совершенствованию общих и предметных (деловой английский язык) компетенций / Л.В. Лукина. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. – 136 с. – 978-5-89040-515-9. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55003.html
3-4	Оформление заявки на конференцию. Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях.	Собеседование	Миньяр-Белоручева А.П. Англо-русские обороты научной речи: метод. пособие М.: Флинта: Наука, 2020. – Режим доступа: https://rucont.ru/file.ashx?guid=3b1eb71f-a51d-442b-93a7-9449e4e5df21
5-6	Специфика лексических средств делового и профессионального дискурса: многозначные служебные и общенаучные слова, термины, интернационализмы. Фразеологизмы, характерные для письменной и устной речи в ситуациях профессионального общения. Средства профессионального дискурса.	Собеседование	Миньяр-Белоручева А.П. Англо-русские обороты научной речи: метод. пособие М.: Флинта: Наука, 2020. – Режим доступа: https://rucont.ru/file.ashx?guid=3b1eb71f-a51d-442b-93a7-9449e4e5df21

7-8	Чтение литературы профессиональной направленности и составление резюме профессионального текста.	Собеседование	Гумовская Г.Н. LSP: English of Professional Communication: Английский язык профессионального общения: [учебник для вузов] М.: Аспект Пресс, 2019. – 349 с. – Режим доступа: www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976528468.html

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Higher education in the world	УК-4	Собеседование
2.	Postgraduate Education	УК-4	Собеседование
3.	My research work	УК-4	Собеседование
4.	My Career	УК-4	Собеседование
5	Science. General Problems	УК-4	Собеседование
6	Technology, progress & freedom	УК-4	Собеседование
7	People in Science. Famous Scientists	УК-4	Собеседование
8	Science in Russia. Scientific Cooperation of Russia with Other Countries	УК-4	Собеседование

Примерные задания для текущего контроля:

I. Look up in the dictionary how to pronounce the following words. Write them down in the dictionary.

to calculate ten-toothed gear wheels a chip
an abacus to aim guns rectangular

a bead frame	responsible	a layer
to devise	to figure out	attached
a slide rule	a generation	to encapsulate
to reduce	a predecessor	dependable

II. Read the text and do the exercises that follow it.

History of Computers

Let us take a look at the history of the computers that we know today. The very first calculating device used was the ten fingers of a man's hands. This, in fact, is why today we count in tens and multiply of tens. Then the abacus was invented, a bead frame in which the beads are moved from left to right. People went on using some form of abacus well into the 16th century, it is being used in some parts of the world because it can be understood without knowing how to read.

During the 17th and 18th centuries many people tried to find easy ways of calculating. J. Napier, a Scotsman, devised a mechanical way of multiplying and dividing, which is how the modern slide rule works. Henry Briggs used Napier's ideas to produce logarithm which all mathematicians used today.

Calculus, another branch of mathematics, was independently invented by both Sir Isaac Newton, an Englishman, and Leibnitz, a German mathematician. The first real calculating machine appeared in 1820 as the result of several people's experiments. This type of machine, which saves a great deal of time and reduces the possibility of making mistakes, depends on a ten-toothed gear wheels.

In 1830 Charles Babbage, an Englishman, designed a machine that was called 'The Analytical Engine'. This machine, which Babbage showed at the Paris Exhibition in 1855, was an attempt to cut out the human being altogether, expert for providing the machine with the necessary facts the problem to be sowed. He never finished this work, but many of his ideas were the basis for building today's computers.

In 1930, the first analog computer was built by American named Vannevar Bush. The device was used in World War II to help aim guns. Mark I, the name given to the first digital computer, was completed in 1944. The men responsible for this invention were Professor Howard Aiken and some people from IBM. This was the first machine that could figure out long of mathematical problems all at a very fast speed.

In 1946 two engineers at the University of Pennsylvania, J. Eckert and J. Mayshly, built the first digital computer using parts called vacuum tubes. They named their new invention UNIAC. The first generation of computers, which used vacuum tubes, came out in 1950. UNIAC I was an example of these computers which could perform thousand of calculations per second.

In 1960, the second generation of computers was developed and could perform work ten times faster than their predecessors. The reason for this extra speed was the use of transistors instead of vacuum tubes. Second generation computers were smaller, faster and more dependable than first generation computers.

The third-generation computers appeared on the market in 1965. These computers could do a million calculations a second, which is 1000 times faster than the first generation computers. Unlike second-generation computers, these are controlled by tiny integrated circuits and are consequently smaller and more dependable.

Fourth-generation computers have now arrived, and the integrated circuits that are being developed have been greatly reduced in size. This is due to microminiturization, which means that the circuits are much smaller than before; as many as 1000 tiny circuits now fit onto a single chip. A chip is a square or rectangular piece of silicon, usually from 1/10 to ¼ inch, upon which several layers of an integrated circuit are attached or imprinted, after which the circuit is encapsulated in

plastic metal. Fourth generation computers are 50 times faster than third-generation computers and can complete approximately 1.000.000 instructions per second.

III. Translate from English into Russian:

1. the very first calculating device
2. to count in tens
3. to multiply of tens
4. without knowing
5. to be independently invented
6. to save a great deal of time
7. first digital computer
8. to figure out
9. ten times faster
10. extra speed
11. tiny integrated circuits
12. keeping instruction

IV. Translate from Russian into English:

1. знать сегодня
2. 10 пальцев руки человека
3. кости на счетах двигают слева на право
4. продолжать использовать
5. счеты
6. настоящая счетно-вычислительная машина
7. попытка
8. аналоговый компьютер
9. скорость
10. вакуумные лампы (трубки)
11. транзистор
12. интегрированные схемы

V. Fill in each blank with a word chosen from the list below to complete the meaning of the sentence:

chip, speed, figure out, calculating, reduces, microminiturization,
analog, logarithm, abacus, machine, vacuum tubes,
tiny, dependable, devised

1. The very first ..... device used was 10 fingers of a man's hand.
2. Then, the ..... was invented.
3. J. Napier ..... a mechanical way of multiplying and dividing.
4. Henry Briggs used J.Napier's ideas to produce ..... .
5. The first real calculating ..... appeared in 1820.
6. This type of machine ..... the possibility of making mistakes.
7. In 1930 the first ..... computer was built.
8. This was the first machine that could .... mathematical problems at a very fast speed.
9. In 1946 was built the first digital computer using parts called .... .
10. The reason for this extra ..... was the use of transistors instead of vacuum tubes.
11. The second generation computers were smaller, faster and more ..... than first-generation computers.
12. The third-generation computers are controlled by ..... integrated circuits.
13. This is due to ....., which means that the circuits are much smaller than before.
14. A ..... is a square or rectangular piece of silicon, usually from 1/10 to 1/4 inch.

VI. Fill in the preposition:

1. Let us take a look ..... the history of computers.
2. That is why we count ..... tens and multiply ..... tens.
3. The beads are moved ..... left ..... right.
4. Abacus is still being used ..... some parts ..... the world.
5. Calculus was independently invented ..... both Sir Isaac Newton and Leibnitz.
6. This type of machine depends ..... a ten-toothed gear wheels.
7. «The Analytical Engine» was shown ..... the Paris Exhibition ..... 1855.
8. The men responsible ..... this invention were Professor Howard Aiken and some people ..... IBM.
9. The first generation of computers came ..... in 1950.
10. Due to microminiturization 1000 tiny circuits fit ..... a single chip.

VII. Finish the following sentences:

1. The first generation of computers came out in ..... .
2. The second generation of computers could perform work ten times faster than their .... .
3. The third-generation computers appeared on the market in ..... .
4. The fourth-generation computers have been greatly ..... .
5. The fourth-generation computers are 50 times faster and can ..... .

VIII. Find the synonyms to the following words in the text:

simple, to carry out, up to date, quick, to try, small

VIII. Find the antonyms to the following words in the text:

Like, short, to increase, sole, dependently

IX. Arrange the items of the plan in a logical order according to the text:

1. J. Napier devised a mechanical way of multiplying and dividing.
2. The very first calculating device was the ten fingers of a man's hands.
3. Babbage showed his analytical engine at Paris Exhibition.
4. The first real calculating machine appeared in 1820.
5. The first analog computer was used in World War II.

X. Answer the questions on the text:

1. What was the very first calculating device?
2. What is abacus? When did people begin to use them?
3. When did a lot of people try to find easy ways of calculating?
4. Who used Napier's ideas to produce logarithm?
5. What was invented by Sir Isaac Newton and Leibnitz?
6. What did Charles Babbage design?
7. When was the first analog computer built? How did people use it?
8. Who built the first digital computer?
9. How did the first generation of computers work?
10. What are the differences between the first and the second computer generations?
11. When did the third-generation computers appear?

Критерии оценивания.

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.

Вопросы к рубежной аттестации

Пересказ лексических тем

1. Characteristic features of higher education systems in France, Germany and in the UK
2. Characteristic features of higher education systems in the USA and Russia
3. Academic Degrees
4. Types of Degrees
5. Research Work. My Scientific Supervisor
6. What Should I Do After My Masters Course?
7. What Science is. The Scientific Method
8. Relationship between Technology and Freedom
9. What does it mean to be a good scientist and how to develop scientific skills
10. B. Franklin's Contribution to Science

Вопросы к зачету

Лексические профессиональные темы.

1. Characteristic features of higher education systems in France, Germany and in the UK
2. Characteristic features of higher education systems in the USA and Russia
3. Academic Degrees
4. Types of Degrees
5. Research Work. My Scientific Supervisor
6. What Should I Do After My Masters Course?
7. What Science is. The Scientific Method
8. Relationship between Technology and Freedom
9. What does it mean to be a good scientist and how to develop scientific skills
10. B. Franklin's Contribution to Science

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература

1. Бочкарева Т.С. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Т.С. Бочкарева, К.Г. Чапалда. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 99 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30100.html

2. Иванюк Н.В. Английский язык = English [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Иванюк. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Высшая школа, 2019. — 160 с. — 978-985-06-2489-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35457.html

3. Лукина Л.В. Курс английского языка для магистрантов. English Masters Course [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов по развитию и совершенствованию общих и предметных компетенций / Л.В. Лукина. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 136 с. — 978-5-89040-515-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55003.html

7.3. Периодические издания

1. "The Moscow News temporarily stops publication" Moscow News, http://old.pressa.ru/

2. Газеты на английском языке читать онлайн. Английские газеты http://www.homeenglish.ru/othergazety.htm

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

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. Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к практическим занятиям и различным формам письменных работ, индивидуальная консультация с преподавателем).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует практическое занятие по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию по определенной тематике, принимают активное и творческое участие в обсуждении лексических разговорных тем.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать материал, разобранный сегодня на практическом занятии, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к следующему занятию повторить предыдущей материал, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, грамматических и лексическим тем; способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте, полученных на практическом занятии знаний, в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся отношение к конкретной проблеме.

Магистранту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать теоретический и практический материал;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия и лексический материал по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые, контрольные задания и упражнения;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности магистранта свободно ответить на теоретические вопросы практикума, применить полученные знания и умения на практике, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа магистрантов является неотъемлемым компонентом учебной деятельности, который выступает как важный резерв учебного времени. Также СР

является средством развития потенциала личности, мотивации в изучении иностранного языка и развития индивидуальных способностей.

Дополняя аудиторную работу магистрантов, самостоятельная работа призвана решать следующие задачи:

- совершенствовать навыки и умения иноязычного профессионального общения, которые были приобретены в аудитории под руководством преподавателя.
- приобрести новые знания, умения и навыки, которые дадут возможность осуществлять профессиональное общение на изучаемом языке.
- развить умения исследовательской деятельности с использованием изучаемого языка.
- развить умения самостоятельной учебной работы.

При подготовке к практическим занятиям поощряется использование источников на иностранных языках, статистических материалов, современных информационных ресурсов и технологий, а также предложенная литература:

- работа над текстами по специальности для дополнительного чтения;
- методика работы со словарем;
- выполнение переводов;
- работа над лексическими темами;
- освоение лексико-грамматического материала.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

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»).

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного

процесса по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения практических занятий, кафедра «Информатика и вычислительная техника» располагает аудиториями 4-35, 4-18, 4-20, 4-30 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Иностранный язык».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра бизнес-информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Персональный менеджмент»

Направление подготовки (специальности)	Информатика и вычислительна техника
Код направления подготовки (специальности)	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительна техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.04

Грозный, 2024

Батаева П.С., Рабочая программа учебной дисциплины «Персональный менеджмент» – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Бизнес -информатика», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика – степень бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020, № 838, с учетом профиля «Электронный бизнес», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© П.С. Батаева, 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины 4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

3. Место дисциплины в структуре ОПОП 5

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий 5

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 10

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля). 10

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины 11

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям 11

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 11

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 11

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины «Персональный менеджмент» соотносятся с общими целями Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника».

Целью освоения дисциплины «Персональный менеджмент» является подготовка магистров на основе формирования у обучающихся знаний о самоорганизации и самоуправлении труда менеджера, которые призваны создать основу и условия для высокой эффективности осуществления профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

– усвоение теоретических и методологических основ самоменеджмента;
– формирование навыков планирования рабочего времени;
– выработка навыков ведения деловой беседы, проведения презентаций, организации и проведения собраний и совещаний;
– формирование навыков самоконтроля процессов и результатов деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»:

Группа компетенций	Код и наименование компетенции
универсальные	**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты Собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине

УК –6	**УК – 6.1.** Знает основы, направления, источники и способы совершенствования профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда. **УК – 6.2.** Владеет навыками и приемами определения, планирования, реализации и совершенствования профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда	Знать: Правильно формулировать цели и задачи для профессионального развития и карьерного роста Уметь: совершенствоваться с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда. Владеть: навыками самостоятельного использования современных информационно-коммуникационных технологий Знать: оптимально использовать собственные ресурсы и возможности для успешной профессиональной деятельности; Уметь: применять методы самоменеджмента, методов предупреждения и профилактики личной профессиональной деформации и профессионального выгорания Владеть: навыками планирования, реализации и совершенствования профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Персональный менеджмент» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин: «Управление проектами».

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Очная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	2 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Лабораторные занятия (ЛЗ)	34	34

Самостоятельная работа:	76	76
Самостоятельное изучение разделов	76	76
Зачет	**зачет**	**зачет**

Заочная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	5 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**32**
Лекции (Л)	16	16
Лабораторные занятия (ЛЗ)	16	16
Самостоятельная работа:	112	112
Самостоятельное изучение разделов	108	108
Зачет	**зачет**	**зачет**

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа, в учебном плане часы не выделены. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программе ВО») и самостоятельную работу.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Сущность и содержание самоменеджмента	Цель и задачи дисциплины, её связь с другими науками. Основные понятия, встречающиеся при изучении «Самоменеджмента». Преимущества, получаемые после освоения технологий персонального менеджмента. Основные функции самоменеджмента: формулирование и постановка цели; планирование своей деятельности; принятие решений; самоорганизация; самомотивация; самоконтроль. Значение постановки целей. Технологии поиска целей. Формулирование жизненных целей	РК, Т, ДЗ
2	Управление личной карьерой	Планирование: основные подходы к управлению карьерой, основные характеристики образа будущего пути, планирование карьеры, этапы внедрения целевого управления, программноцелевое планирование управленческого пути. Принятие карьерных решений. Виды карьерных решений. Внешнее и внутреннее	РК, Т, ДЗ

		воздействие на принятие карьерных решений. Согласование организационных и индивидуальных карьерных моделей: стратегическое планирование человеческих ресурсов на предприятии (в организации), система планирования и развития человеческих ресурсов, система формирования управленческих кадров. Поиск информации. Резюме и сопроводительные документы. Собеседование. Адаптация в новом коллективе. Факторы успеха на новой работе	
3	Тайм-менеджмент	Система планирования личного труда. Техника планирования. План и распорядок дня. Значение фактора времени. Типичные ошибки руководителя. Принципы планирования времени. Время руководителя и эффективность его использования. Технологии тайм-менеджмента	РК, Т, ДЗ
4	Делегирование полномочий	Делегирование полномочий. Технология делегирования. Эффективное делегирование. Преимущества и недостатки делегирования.	РК, Т, ДЗ
5	Репутация и имидж руководителя	Компоненты имиджа делового человека. Критерии выбора модели социального поведения. Умение оставлять о себе хорошее впечатление. Резюме: вид, формы, способы подготовки. Сопроводительное письмо: структура, содержание. Рекомендации, рекомендательные письма. Телефонный звонок: правила и структура построения телефонного разговора. Система «Паблик рилейшнз». Самопрезентация: понятие, значение, организация. Механизмы самопрезентации. Навыки уверенного поведения.	РК, Т, ДЗ
6	Самоконтроль процессов и результатов личной деятельности руководителя	Самоанализ: личностных и профессиональных качеств. Личностный потенциал и возможности. Оценка системы личной работы. Эффективность управления самим собой. Самоанализ трудового дня	РК, Т, ДЗ

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ), написание реферата (Р), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

4.3. Разделы дисциплины

очная форма

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР
1	Сущность и содержание самоменеджмента	12	6	6	
2	Управление личной карьерой	12	6	6	
3	Тайм-менеджмент	12	6	6	
4	Делегирование полномочий	12	6	6	
5	Репутация и имидж руководителя	12	6	6	
6	Самоконтроль процессов и результатов личной деятельности руководителя	8	4	4	
	ВСЕГО	**68**	**34**	**34**	

заочная форма

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР
1	Сущность и содержание самоменеджмента	4	2	2	
2	Управление личной карьерой	4	2	2	
3	Тайм-менеджмент	4	2	2	
4	Делегирование полномочий	4	2	2	
5	Репутация и имидж руководителя	8	4	4	
6	Самоконтроль процессов и результатов личной деятельности руководителя	8	4	4	

	ВСЕГО	**32**	**16**	**16**	

4.4. Самостоятельная работа студентов

очная форма

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Самоорганизация здоровья.... Сон и питание.	ДЗ	Т	12	УК –6
Физические и умственные нагрузки	ДЗ	Т	12	УК –6
Эмоционально-волевые резервы работоспособности	ДЗ	Т	12	УК –6
Гигиена умственного труда и психологическая подготовка	ДЗ	Т	12	УК –6
Меры предупреждения и профилактики личной профессиональной деформации и профессионального выгорания	ДЗ	Т	14	УК –6
Рабочее место руководителя	ДЗ	Т	14	УК –6
Всего часов			**76**	

заочная форма

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Самоорганизация здоровья. Сон и питание.	ДЗ	Т	18	УК –6
Физические и умственные нагрузки	ДЗ	Т	18	УК –6
Эмоционально-волевые резервы работоспособности	ДЗ	Т	18	УК –6
Гигиена умственного труда и психологическая подготовка	ДЗ	Т	18	УК –6
Меры предупреждения и профилактики личной профессиональной деформации и профессионального выгорания	ДЗ	Т	18	УК –6
Рабочее место руководителя	ДЗ	Т	18	УК –6
Всего часов			**108**	

4.4. Лабораторные работы

очная форма

№ раздела	№ занятия	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Сущность и содержание самоменеджмента	4
2	2	Управление личной карьерой	6
3	3	Тайм-менеджмент	6
4	4	Делегирование полномочий	6
5	5	Репутация и имидж руководителя	6
6	6	Самоконтроль процессов и результатов личной деятельности руководителя	6
		ВСЕГО:	**34**

Очно-заочная форма

№ раздела	№ занятия	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Сущность и содержание самоменеджмента	2
2	2	Управление личной карьерой	2
3	3	Тайм-менеджмент	2
4	4	Делегирование полномочий	2
5	5	Репутация и имидж руководителя	2
6	6	Самоконтроль процессов и результатов личной деятельности руководителя	2
		ВСЕГО:	**16**

4.5. Практические занятия

Не предусмотрены

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

Смоловик Г.Н., Персональный менеджмент : учебное пособие / Смоловик Г.Н.. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 137 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102130.html

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Шамис, В. А. Менеджмент : практикум / В. А. Шамис, Г. Г. Левкин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 85 с. — ISBN 978-5-4497-1820-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124748.html

2. Сафонова, Л. А. Современный менеджмент: учебное пособие / Л. А. Сафонова, Г. Н. Смоловик, В. П. Королева. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 80 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90586.html

3. Косова Л.Н. Индивидуальные ресурсы управления: практикум / Косова Л.Н., Косова Ю.А.. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2021. — 97 с. — ISBN 978-5-93916-957-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117244.html

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям

Данный курс рекомендуется ориентировать в соответствии с научными интересами магистров. При этом одной из форм самостоятельной работы может быть подготовка тех или иных элементов выпускной квалификационной работы. Например, написание введения или его части, составление списка литературы и т. д.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- MS Windows
- MS Office

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Системы поддержки принятия решений»

Направление подготовки (специальности)	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки (специальности)	09.04.01
Профиль подготовки	«Информатика и вычислительная техника»
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.11

Грозный, 2024

Хаджиев М.Р., Рабочая программа учебной дисциплины «Системы поддержки принятия решений» – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Бизнес - информатика», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика – степень бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020, № 838, с учетом профиля «Электронный бизнес», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Хаджиев М.Р, 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины 4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

3. Место дисциплины в структуре ОПОП 5

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий 5

Методология управления проектами разработки программного обеспечения. Основные программные модули, реализующие функции 7

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 10

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля). 10

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины..... 11

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям 11

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 11

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 11

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины «Системы поддержки принятия решений» соотносятся с общими целями Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника» и предполагают получение профессиональных знаний, умений и навыков в различных областях деятельности по профилю «Информатика и вычислительная техника».

Цель дисциплины является формирование у студентов мышления и понимания организационных процессов принятия решений.

Задачи дисциплины:

- определение сущности и содержания решений и их роли в деятельности организации;
- определение роли системы поддержки принятия решений;
- освоение методологических подходов к исследованию проблем организации, которые представляют собой теоретический инструментарий процессов разработки и реализации решений;
- развитие практических навыков разработки принятия решений с учетом особенностей внешней среды.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника»":

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-8	Общепрофессиональная компетенция	ОПК-8 Способность использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине

ОПК-8	**ОПК-8** Способность использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности	**Знать:** методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно- технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов **Уметь:** выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. **Владеть:** навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Системы поддержки принятия решений» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы.

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 часов)

Очная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	2 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Самостоятельная работа:	112	112
Самостоятельное изучение разделов	112	112
Зачет	**зачет**	**зачет**

Очно-заочная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	2 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**16**	**116**

Лекции (Л)	8	34
Практические занятия (ПЗ)	8	34
Самостоятельная работа:	160	160
Самостоятельное изучение разделов	160	160
Зачет	**4**	**4**

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа, в учебном плане часы не выделены. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программе ВО») и самостоятельную работу.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Проблема выбора решения и принципы оптимальности.	Современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач. Структурная модель процесса принятия решений (ППР) – технологическая схема ППР.	РК, Т, ДЗ
2	Оценка операций по многим критериям. Задачи планирования	Элементы задачи принятия решения. Постановка задачи принятия решения. Функциональная модель ППР – таблица решений. Моделирование проблемных ситуаций принятия решений. Проблемы интеграции компьютерных технологий для принятия эффективных решений. Информационная технология процесса принятия решений	РК, Т, ДЗ
3	Задача распределения ресурсов	Сравнительный анализ систем поддержки принятия управленческих решений по выбору средств создания, учета задач, сборки и базы знаний.	РК, Т, ДЗ

		Определение систем поддержки принятия решений (СППР).	
4	Введение в теорию управляемых систем	Экспертная оболочка системы поддержки принятия решений на примере ЭСППР. Характеристика вопросов, задаваемых пользователю ЭСППР для нахождения соответствующего метода принятия решения. Подсказки пользователю к задаваемым вопросам. Характеристика ответов на каждый вопрос, предоставляемый пользователю ЭСППР. Характеристика методов принятия решения, включенных в состав Системы. Правила решения в составе экспертной оболочки ЭСППР	РК, Т, ДЗ
5	Системы и классификация.	Методология управления проектами разработки программного обеспечения. Основные программные модули, реализующие функции	РК, Т, ДЗ
6	Понятийный аппарат теории принятия решений.	Характеристика ответов на каждый вопрос, предоставляемый пользователю ЭСППР. Характеристика методов принятия решения, включенных в состав Системы. Правила решения в составе экспертной оболочки ЭСППР	
7	Критерии ценности информации и минимума эвристик.	Системы: модуль интерактивного общения с пользователем; модуль анализа проблемных ситуаций; модуль принятия решений; модуль оперативного анализа и генерации отчетности; модуль извлечения знаний.	
8	Понятия теории эффективности. Теория игр.	Работа с задачами принятия решения. Работа с вариантами решения задачи. Выбор метода принятия решения. Ввод и корректировка параметров	

		варианта решения задачи. Формирование отчета о варианте решения задачи.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ), написание реферата (Р), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

4.3. Разделы дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР
1	Проблема выбора решения и принципы оптимальности.	8	4	4	
2	Оценка операций по многим критериям. Задачи планирования	8	4	4	
3	Задача распределения ресурсов	8	4	4	
4	Введение в теорию управляемых систем	8	4	4	
5	Системы и классификация.	12	6	6	
6	Понятийный аппарат теории принятия решений.	8	4	4	
7	Критерии ценности информации и минимума эвристик.	8	4	4	
8	Понятия теории эффективности. Теория игр.	8	4	4	
	ВСЕГО	**68**	**34**	**34**	

4.4. 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)
Проблема выбора решения и принципы оптимальности.	ДЗ	Т	14	ОПК-8
Оценка операций по многим критериям. Задачи планирования	ДЗ	Т	14	ОПК-8
Задача распределения ресурсов	ДЗ	Т	14	ОПК-8
Введение в теорию управляемых систем	ДЗ	Т	14	ОПК-8
Системы и классификация.	ДЗ	Т	14	ОПК-8
Понятийный аппарат теории принятия решений.	ДЗ	Т	14	ОПК-8
Критерии ценности информации и минимума эвристик.	ДЗ	Т	14	ОПК-8
Понятия теории эффективности. Теория игр.	ДЗ	Т	14	ОПК-8
Всего часов			112	

4.4. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.5. Практические занятия

№ раздела	№ занятия	Наименование практических работ	Кол-во часов
1	1	Проблема выбора решения и принципы оптимальности.	2
1	2	Проблема выбора решения и принципы оптимальности.	2
2	3	Оценка операций по многим критериям. Задачи планирования	2
2	4	Оценка операций по многим критериям. Задачи планирования	2
3	5	Задача распределения ресурсов	2
3	6	Задача распределения ресурсов	2
4	7	Введение в теорию управляемых систем	2
4	8	Введение в теорию управляемых систем	2
5	9	Системы и классификация.	2
5	10	Системы и классификация.	2
5	11	Системы и классификация.	2
6	12	Понятийный аппарат теории принятия решений.	2
6	13	Понятийный аппарат теории принятия решений.	2
7	14	Критерии ценности информации и минимума эвристик.	2

7	15	Критерии ценности информации и минимума эвристик.	2
8	16	Понятия теории эффективности. Теория игр.	2
8	17	Понятия теории эффективности. Теория игр.	2
		ВСЕГО:	**34**

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

1. Прокопенко, Н. Ю. Системы поддержки принятия решений : учебное пособие / Н. Ю. Прокопенко. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 189 с. — ISBN 978-5-528-00202-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80838.html (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Телипенко, Е. В. Математические методы и системы экспертной оценки в задачах поддержки принятия решений : практикум / Е. В. Телипенко, А. А. Захарова. — Томск : Томский политехнический университет, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-4387-0872-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/96110.html (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Система поддержки принятия инвестиционных решений малого предприятия : монография / С. А. Баркалов, В. П. Морозов, А. В. Никитенко, А. И. Сырин. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 167 с. — ISBN 978-5-89040-491-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30848.html (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Прокопенко, Н. Ю. Аналитические информационные системы поддержки принятия решений : учебное пособие / Н. Ю. Прокопенко. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 143 с. — ISBN 978-5-528-00395-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107361.html (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Перфильев, Д. А. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений : учебное пособие / Д. А. Перфильев, К. В. Раевич, А. В. Пятаева. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-7638-4011-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84359.html (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Тен, А. В. Инструменты поддержки принятия решений по обеспечению устойчивого функционирования и развития коммерческой организации : монография / А. В. Тен. — Москва : ИД «Экономическая газета», ИТКОР, 2012. — 293 с. — ISBN 978-5-905735-18-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/8362.html (дата обращения: 13.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям

Данный курс рекомендуется ориентировать в соответствии с научными интересами бакалавров. При этом одной из форм самостоятельной работы может быть подготовка тех или иных элементов выпускной квалификационной работы. Например, написание введения или его части, составление списка литературы и т. д.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- MS Windows
- MS Office

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет., проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные методы программирования»

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.12

Грозный, 2024

Энгиноев У.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Современные методы программирования» / Сост. Дахкильгова К.Б. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника – магистр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Энгиноев У.Т., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	11
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	12
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	13
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	14
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	14

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Современные методы программирования " являются:

– подготовка студентов к решению типовых задач, связанных с проектной, научно-исследовательской и производственно – технологической деятельностью в области создания и эксплуатации программного обеспечения информационных систем на основе применения современной технологии программирования.

– выработать умения по практическому применению современных методов программирования при решении прикладных задач в различных прикладных областях;

Задачи дисциплины определены содержанием предмета и методиками освоения курса, базирующихся на применении инструментальных средств анализа физической информации. Задачами курса являются:

– обучение студентов практическим навыкам алгоритмизации и технологии программирования задач информационных систем для решения их на современных ЭВМ.

– обобщить современные достижения и провести анализ проблем в области применения современных приемов и методов технологии программирования для построения программного обеспечения информационных систем.

2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	**Категория компетенций**	**Код наименование компетенции**
ОПК-5	Общепрофессиональная компетенция	ОПК-5- Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Код и наименование индикатора компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**

ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	**Знает**: - основы методов современного программирования; - общие принципы технологии разработки программного обеспечения информационных систем. **Владеет**: принципами технологии разработки программного обеспечения информационных систем.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б1.О.12 «Современные методы программирования» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 1 курсе в 1-ом и 2-ом семестре.

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

4.1. **Структура дисциплины**

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 зачетных единиц (324ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	1 семестр	**2 семестр**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**76**	**76**
Доклад (Д)	-	
Эссе (Э)	-	
Самостоятельное изучение разделов	76	76
Зачёт/экзамен	Зачет	Экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение в Современные методы программирования	Введение	УО,Т,Д
2	Введение в Современные методы программирования	Контекст	УО, Т,Д
3	Введение в Современные методы программирования	Основные понятия	УО,Т,Д
4	Введение в Современные методы программирования	Этапы аналитического проекта	УО, Т,Д
5	Введение в Современные методы программирования	Технологии, использующие данные	УО,Т,Д
6	Введение в Современные методы программирования	Инфраструктура для работы с данными	УО, Т,Д
7	Введение в Современные методы программирования	Управление данными в организации	УО, Т,Д
8	Введение в Современные методы программирования	Культура принятия решений на основе данных	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	NET Framework	16	4	4	-	8
2	Каркас среды разработки	18	4	4	-	10
3	Обзор синтаксиса C++	18	4	4	-	10
4	События и делегаты в C++	18	4	4	-	10
5	Работа с графикой	18	4	4	-	10
6	Многооконный интерфейс	18	4	4	-	10
7	Коллекции	18	4	4	-	10
8	Язык запросов LINQ	20	6	6	-	8
Итого		**144**	**34**	**34**		**76**

4.4.

4.5. Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Обзор современных технологий программирования.	16	4	4	-	8
2	Структуры данных и алгоритмы.	18	4	4	-	10

3	Шаблоны классов и стандартная библиотека шаблонов.	18	4	4	-	10
4	Многопоточное программирование	18	4	4	-	10
5	Паттерны проектирования	18	4	4	-	10
6	Иерархии классов	18	4	4	-	10
7	Интерфейсы и структурные типы	18	4	4	-	10
8	Структуры данных, коллекции и классы-прототипы	20	6	6	-	8
Итого		**144**	**34**	**34**		**76**

4.4.Самостоятельная работа студентов в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
NET Framework	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	8	ОПК-5
Каркас среды разработки	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5
Обзор синтаксиса C++	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5
События и делегаты в C++	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5
Работа с графикой	Реферирование литературы	Устный опрос,	10	ОПК-5

		тестирование		
Многооконный интерфейс	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5
Коллекции	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5
Язык запросов LINQ	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	8	ОПК-5
Всего часов			**76**	

4.5 Самостоятельная работа студентов во 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Обзор современных технологий программирования.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	8	ОПК-5
Структуры данных и алгоритмы.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5
Шаблоны классов и стандартная библиотека шаблонов.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5
Многопоточное программирование	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5
Паттерны проектирования	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5

Иерархии классов	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5
Интерфейсы и структурные типы	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	10	ОПК-5
Структуры данных, коллекции и классы-прототипы	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	8	ОПК-5
Всего часов			**76**	

4.6.Практические (семинарские) занятия в 1 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Объектно-ориентированое программирование. Классы	2
2	2	Состав языка. Типы данных	4
3	3	Переменные. Именнованные константы. Операции и выражения.	4
4	4	Линейные программы.	4
5	5	Выражения, блоки и пустые опреаторы. Операторы ветвления. Операторы цикла. Обработка исключительных ситуаций.	4
6	5	Операторы checked и unchecked.	4
7	6	Присваивание и сравнение объектов	4
8	7	Данные: поля и константы	4
9	8	Ключевое слово this	4
Итого:			**34**

4.7.Практические (семинарские) занятия во 2 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Конструкторы	2
2	1	Массивы и строки	4
3	2	Оператор foreach	4
4	3	Символы и строки	4
5	4	Класс Random	4
6	5	Перезагрузка методов	4
7	6	Рекурсивные методы	4
8	7	Методы с переменным количеством аргументов.	4
9	8	Индексаторы.	4
Итого:			**34**

4.8.Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Ковалевская Е.В. Методы программирования : учебное пособие / Ковалевская Е.В., Комлева Н.В.. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 320 c. — ISBN 978-5-374-00356-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10784.html (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Целых А.Н. Современные методы прикладной информатики в задачах анализа данных : учебное пособие по курсу «Методы интеллектуального анализа данных» / Целых А.Н., Целых А.А., Котов Э.М.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. — 130 c. — ISBN 978-5-9275-3783-9. — Текст :

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117165.html (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Непейвода, Н. Н. Стили и методы программирования : учебное пособие / Н. Н. Непейвода. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 295 с. — ISBN 978-5-4497-0938-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102065.html (дата обращения: 15.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

1. Маслобоев А.Н. Языки и методы программирования. Основы программирования в среде Lazarus : учебное пособие / Маслобоев А.Н.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 89 с. — ISBN 978-5-91646-243-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118432.html (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Бульонков М.А. Базовые понятия и методы программирования : учебное пособие / Бульонков М.А., Емельянов П.Г., Скопин И.Н.. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2023. — 366 с. — ISBN 978-5-4437-1495-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/134565.html (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Непейвода, Н. Н. Стили и методы программирования : учебное пособие для СПО / Н. Н. Непейвода. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 295 с. — ISBN 978-5-4488-1011-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/139764.html (дата обращения: 27.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники,

словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение

учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10.

10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ А.А. Кадырова»

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Педагогика и психология»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Психология и педагогика высшей школы»

Направление подготовки (специальности)	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки (специальности)	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024

Ажиев М.В. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология и педагогика высшей школы/ Сост. М.В Ажиев. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры педагогики и психологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника, (уровень – магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© М.В.Ажиев, 2024
© ФГБОУ ВО ЧГУ им А.А Кадырова, 2024

Содержание

1.Цели и задачи освоения дисциплины

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

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

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1.Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование целостного и системного понимания психолого-педагогических задач и методов преподавания на современном этапе развития общества; научение коммуникации в профессионально-педагогической среде и обществе. Формирование у магистров компетенций, необходимых для планирования и эффективного осуществления преподавательской деятельности в вузе по основным профессиональным образовательным программам высшего образования.

Задачи дисциплины: научить использовать общепсихологические и педагогические методы, другие методики и частные приемы, позволяющие эффективно создавать и развивать психологическую систему «преподаватель – аудитория»; сформировать у обучающихся представление о возможности использования основ психологических знаний в процессе решения широкого спектра социально-педагогических проблем, стоящих перед профессионалом. Освоение современных образовательных технологий, способствующих становлению будущего конкурентоспособного специалиста в условиях многоуровневого высшего образования. Формирование мотивации на профессионально-творческое саморазвитие в области педагогической деятельности в вузе на основе компетентностного подхода.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: способы и методы саморазвития и развития, самообразования. Уметь: самостоятельно овладевать знаниями и человеческого потенциала навыками их применения в профессиональной деятельности, давать правильную самооценку, выбирать методы и средства развития креативного потенциала. Владеть: навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд; способностью к самоанализу и самоконтролю, самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности.

В результате изучения дисциплины магистр должен:

- **знать:** типичные положения психического состояния студента; отрицательные психические состояния психики студента и их предупреждения; основы межличностных отношений; признаки процесса социального психологического климата в коллективе; основы профилактики эмоционального выгорания педагога; средства и методы педагогического воздействия на студента.

- **уметь:** определять направленность и мотивы педагогической деятельности; определять представления о реальном и идеальном педагоге; прогнозировать и проектировать педагогическую деятельность; владеть игровой деятельностью и навыками супервизорской помощи; владеть приемами активного слушания; уметь разрешать конфликтные ситуации.

- **владеть**: навыками эффективного педагогического общения в различных профессиональных ситуациях; педагогическим тактом при решении профессиональных задач; навыками самоанализа и самоконтроля педагогической деятельности; навыками оценивания эффективности сформированности собственных профессионально-педагогических компетенций; умениями и навыками профессионально - творческого саморазвития на основе компетентностного подхода; использованием педагогической теории и практики вузовского обучения при решении профессиональных задач; инновационными технологиями в современных социокультурных условиях для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в вузе; способами анализа, планирования и оценивания образовательного процесса в вузе и его результатов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части профессионального цикла дисциплин блока ФТД (ФТД.01) магистрам очной формы обучения по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» в 3 семестре.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. N 934.

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

4.1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетных единиц (108 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	3 семестра	№ семестра	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	32		32
Лекции (Л)	16		16
Практические занятия (ПЗ)	32		32

Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	96		96
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	96		96
Зачет/**экзамен**			

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Психолого-педагогические основания профессионально-личностного становления преподавателя вуза	Специфика профессиональной деятельности преподавателя вуза. Профессионально важные психологические качества педагога. Преподаватель как интеллигентная, духовно богатая, творческая, свободная, гуманная, гражданско активная, конкурентно-способная личность. Мотивационно-ценностные отношения к профессионально-педагогической деятельности в вузе. Акмеологические аспекты профессионально-личностного развития преподавателя. Психологические барьеры в профессиональном самоопределении. Профессионально-педагогическая культура преподавателя: сущность и структура. Профессионально-педагогические компетенции преподавателя. Структура ключевых профессиональных компетенций педагога высшей школы. Педагогические условия развития ключевых профессионально-педагогических компетенций в образовательном процессе высшей и профессиональной школы. Критерии и показатели развития ключевых профессионально-педагогических компетенций. Педагогическая технология как модель современной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса. Основные компоненты образовательной технологии. Классификация технологии обучения. Традиционные и инновационные технологии, их характеристика. Технология модульного	Устный опрос. Т.

		обучения как концентрация идеи теории и практики проблемного и дифференцированного обучения. Технология групповой дискуссии. Способы структурирования дискуссии. Технология знаково-контекстного обучения. Основные требования, которым должно	
2.	Психолого-педагогическое изучение личности студента	Возрастные особенности студентов. Личностные особенности студентов. Познавательные особенности студентов. Движущие силы, условия и механизмы развития личности студента. Учение как квазипрофессиональная деятельность студента. Методы стимуляции творческой деятельности студентов. Развитие логического и творческого видов мышления студентов в процессе обучения и воспитания в вузе. Мотивационная сфера студентов как субъектов образования. Полимотивационное дерево доминирующих мотивов студентов. Иерархическая структура мотивов: основные виды мотивации - мотивы-тенденции - мотивы-способы - мотивы-средства - мотивы-действия. Типология личности студентов: характеристика и динамика. Признаки типологии: успешность учебно профессиональной деятельности, способность к саморазвитию, творческий потенциал, интеллектуальные способности. Диагностические и коррекционные возможности типологии студентов. Семинар как форма обсуждения учебного материала в высшей школе, виды семинаров. Задачи семинара. Особенности подготовки преподавателя и обучающегося к проведению семинара. Проблемные вопросы семинара. Особенности работы преподавателя в период подготовки к семинару. Нетрадиционные формы проведения семинара. Особенности организации вебинаров (онлайн-семинаров), их функциональные возможности. Цели практических занятий. Подготовка преподавателя к проведению практического занятия, порядок проведения практического занятия. Лабораторный практикум как разновидность практического занятия. Коллоквиум – собеседование преподавателя с обучающимся. Метод проектов. Организация проектно-исследовательской работы студентов.	Д
3.	Профессионально-педагогическое общение	Основные виды педагогической деятельности преподавателя вуза. Структура педагогической деятельности. Преподаватель	Д

	преподавателя	как субъект культуры, как носитель общечеловеческих и профессиональных ценностей. Нравственно-психологический образ преподавателя. Сущность, цель и виды педагогического общения. Особенности педагогического общения. Оптимальное педагогическое общение. Функции педагогического общения. Средства педагогического общения. Структура педагогического общения: моделирование предстоящего общения; организация непосредственного общения; управление общением в развивающемся процессе; анализ процесса и результатов осуществленной системы общения. Стиль педагогического общения. Типология стилей. Модели общения. Техника педагогического общения. Вербальные и невербальные средства общения. Педагогическое общение как творческий процесс. Этические нормы педагогического общения. Разнообразие способов защиты достоинства человека. Специфика и назначение этической защиты. Роль этической защиты в работе со студентами. Функции этической защиты: сохранение собственного достоинства, корректировка поведения партнера, сохранение достоинства партнера. Операционное обеспечение этих функций. Дополнительные операции, обеспечивающие этическую защиту. Контроль и оценка эффективности учебного процесса: сущность, содержание и организация. Основные функции и принципы педагогического контроля. Методы, виды и формы контроля. Педагогическое тестирование как средство повышения качества контроля и оценки эффективности учебного процесса. Преимущества педагогических тестов перед традиционными методами контроля. Основы рейтингового контролирования эффективности учебного процесса в вузе. Модульно-рейтинговая технология педагогического контроля и их виды. Индивидуальный, кумулятивный индекс. Алгоритм построения рейтинговой системы по учебной дисциплине.	
4.	Разработка учебных курсов в логике компетент-ностного подхода	Требования к разработке учебных курсов, ориентированных на формирование компетенций. Формулирование и конкретизация целей учебного курса в логике компетентностного подхода. Определение структуры модулей и этапов организации	Устный опрос. Т.

		образовательного содержания в учебных курсах. Критический анализ учебных курсов в логике компетентностного подхода. Лекция как ведущий метод обучения в вузе: сущность, дидактические функции, особенности организации и проведения. Новые смыслы традиционных дидактических принципов организации процесса обучения. Требования к современной вузовской лекции (научность, доступность, единство формы и содержания, эмоциональность изложения и др.). Структура вузовской лекции, отдельные виды (установочные, вводные, заключительные). Нетрадиционные виды лекций, особенности их организации и проведения (проблемная лекция, лекция вдвоем, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, лекция-пресс-конференция, лекция дискуссия и др.). Деятельность преподавателя на этапах подготовки к чтению лекции, ее проведения, работы после лекции. Роль самостоятельной работы студентов в новой образовательной парадигме высшей школы. Типы самостоятельных работ. Методы и формы самостоятельной работы студентов. Условия успешного выполнения самостоятельной работы. Планирование организация и контроль самостоятельной работы студентов Содержание и организация научно-исследовательской работы студен- тов. Уровни самостоятельной деятельности студентов. Информационно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Проектная деятельность студентов.	
5.	Особенности взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе	Структура взаимодействия преподавателя и студента в высшей школе. Множественность типов взаимодействия субъектов образовательного процесса, отражающая особенности современной системы вузовского обучения. Виды педагогических взаимодействий (отношений): педагогические (отношения преподавателей и студентов); взаимные (отношения «студент-студент»); предметные (отношения с предметами материальной культуры); отношения к самому себе. Степень влияния типа взаимодействия на эффективность процесса профессионально-личностного становления преподавателя вуза. Особенности реализации обратной связи в	Устный опрос. Т.

		образовательной среде современного вуза. Типология взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе в контексте профессионально-личностного развития преподавателя и студента. Ключевые типы взаимодействия преподавателей и студентов (7 ключевых типов). Характеры взаимодействия: субъект-объектное, субъект-субъектное, фрагментарно-субъектное. Понятие «педагогический конфликт». Конфликт как элемент педагогической технологии. Конфликтная ситуация, конфликт, инцидент. Конфликт как характеристика противоречия между субъектами и его значение в образовательной практике вуза. Пустой и содержательный конфликты. Понятие «создание конфликта» как стимулирование процесса зарождающегося противоречия. Роль создания конфликта в педагогическом процессе вуза. Функции, реализуемые педагогом в момент создания конфликта. Технология разрешения педагогического конфликта. Обнаружение конфликта: обнаружение изменения отношений, анализ состояния субъектов, анализ обстоятельств. Разрешение конфликта: снятие психического напряжения, выработка поливарианта и реализация инварианта решения, педагогическая инструментовка обоюдной удовлетворенности от разрешения конфликта.	

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые в__2__семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Психолого-педагогические основания профессионально-личностного становления	20	2	2		16
2	Психолого-педагогическое изучение личности студента	28	2	6		20
3	Профессионально-педагогическое общение преподавателя	32	4	8		20

4	Разработка учебных курсов в логике компетент-ностного подхода	32	4	8		20
5	Особенности взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе	32	4	8		20
	Экзамен					
	Итого:	144	16	32		96

Самостоятельная работа

Наименование темы дисциплины или раздела	**Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР**	**Оценочное средство**	**Кол-во часов**	**Код компетенции (й)**
Психолого-педагогические основания профессионально-личностного становления преподавателя вуза	Конспектирование первоисточников	Конспектирование. Реферат. Работа с информационными источниками	16	УК-1.
Психолого-педагогическое изучение личности студента	Выполнить практические задания	Конспектирование. Индивидуальное домашнее задание..	20	УК-1.
Профессионально-педагогическое общение преподавателя	Заполнить таблицу	Индивидуальное домашнее задание.	20	УК-1.
Разработка учебных курсов в логике компетент-ностного подхода	Конспектирование первоисточников	Написание доклада	20	УК-1.
Особенности взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе	Конспектирование первоисточников	Конспектирование. Работа с информационными источниками	20	УК-1.
Всего часов			96	

4.4 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом

4.6. Практические занятия (семинары)

№ занятия	Тематика практических занятий (семинаров)	Количество часов
1	Психолого-педагогические основания профессионально-личностного становления преподавателя вуза	2
2	Психолого-педагогическое изучение личности студента	6
3	Профессионально-педагогическое общение преподавателя	8
4	Разработка учебных курсов в логике компетент-ностного подхода	8
5	Особенности взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе	8
	Итого:	32

4.6 Курсовой проект (курсовая работа)[1].

Не предусмотрены учебным планом

Очно- заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по заочной форме обучения составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельная работа:	58	58
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)		
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа (КР)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	58	58

Зачет/**экзамен**	54	54

4.7. Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

	Наименование темы	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Психолого-педагогические основания профессионально-личностного становления преподавателя вуза	10	2	2		6
2	Психолого-педагогическое изучение личности студента	20	4	4		12
3	Профессионально-педагогическое общение преподавателя	20	4	4		12
4	Разработка учебных курсов в логике компетент-ностного подхода	22	4	4		14
5	Особенности взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе	18	2	2		14
	Экзамен	54				
	Всего	144	16	16		58

4.8. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	**Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР**	**Оценочное средство**	**Кол-во часов**	**Код компетенций**
Психолого-педагогические основания профессионально-личностного	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных	УО; Т; РК	6	УК-1.

становления преподавателя вуза	пособий; написание докладов,			
Психолого-педагогическое изучение личности студента	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия; написание докладов,	УО; Т; РК	12	УК-1.
Профессионально-педагогическое общение преподавателя	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия; написание докладов,	УО; Т; РК	12	УК-1.
Разработка учебных курсов в логике компетент-ностного подхода	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на	УО; Т; РК	14	УК-1.

	лекции и семинарские занятия; написание докладов,			
Особенности взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия; написание докладов,	УО; Т; РК; Д	14	УК-1.
Всего часов			**58**	

4.10. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	Тематика практических занятий (семинаров)	Количество часов
1	Психолого-педагогические основания профессионально-личностного становления преподавателя вуза	2
2	Психолого-педагогическое изучение личности студента	4
3	Профессионально-педагогическое общение преподавателя	4
4	Разработка учебных курсов в логике компетент-ностного подхода	4
5	Особенности взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе	2
	Итого:	16

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

№	Тема	Учебно-методическая литература
1	Психолого-педагогические основания профессионально-личностного становления преподавателя вуза	1.Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 207 с. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html Газиева М.З., Ажиев М.В. Педагогическая психология. Махачкала, 2016г.
2	Психолого-педагогическое изучение личности студента	Газиева М.З., Ажиев М.В. Педагогическая психология. Махачкала, 2016г. 2.Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 448 с. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html
3	Профессионально-педагогическое общение преподавателя	1.Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2016. — 207 с. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html Газиева М.З., Ажиев М.В. Педагогическая психология. Махачкала, 2016г.
4	Разработка учебных курсов в логике компетент-ностного подхода	Газиева М.З., Ажиев М.В. Педагогическая психология. Махачкала, 2016г. 2.Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 448 с. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html
5	Особенности взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе	1.Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2016. — 207 с. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81528.html Газиева М.З., Ажиев М.В. Педагогическая психология. Махачкала, 2016г.

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Газиева М.З., Ажиев М.В. Педагогическая психология. Махачкала, 2016г.

2..Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / В.Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2016. — 207 c. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52630.html.

3..Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 448 c. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html

6.2. Дополнительная литература

1. Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / М. Т. Громкова. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 446 c. — 978-5-238-02236-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52045.html

2. Пионова, Р. С. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. С. Пионова. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Вышэйшая школа, 2005. — 303 c. — 985-06-1044-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20269.html

3. Косолапова, Л. А. Методика преподавания педагогики в высшей школе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Косолапова. — Электрон. текстовые данные. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016. — 144 c. — 978-5-85218-857-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70639.html

4. Ковалев, А. Н. Педагогика и психология в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для бакалавриата / А. Н. Ковалев, В. П. Смирнов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2014. — 104 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65504.html

5. Шарипов Ф.В. Менеджмент общего и профессионального образования. Логос, 2014. Электронно-библиотечная система IPRbooks.

6.3. Периодические издания

1. Научный журнал «Педагогический журнал»
2. Журнал «Педагогика»

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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 паролю

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для успешного освоения дисциплины важно соблюсти следующие рекомендации: перед непосредственным изучением курса ознакомиться (изучить) все составляющие программы, учитывая, что она изучается не отдельно, а в составе всей программы обучения по направлению подготовки. С начала курса важно для себя выработать правило: каждая дисциплина изучается не изолированно, а в составе всей предложенных программой дисциплин. Ведущим принципом должен стать принцип «приращения знания по специальности»; важно усвоить и освоить все методы работы с преподавателем: пассивные и активные. Самостоятельная работа магистров в рамках данного курса в основном состоит в подготовке к лекциям и в работе с литературой. Магистрам будет предложено проанализировать источники с точки зрения объективности, соответствию той или иной теории и реалиями современности. Кроме того, в процессе подготовки к зачёту настоятельно рекомендуется обращаться к программе курса и прорабатывать каждый вопрос в каждой теме с использованием всех имеющихся в распоряжении магистра ресурсов – материалов лекций, обязательной и дополнительной литературы, учебников, самостоятельно подобранных материалов. Настоятельно рекомендуется немедленно обсуждать любые возникшие в ходе подготовки вопросы, проблемы и неясности с преподавателем, не откладывая это обсуждение до экзаменационной сессии. Проконсультироваться с преподавателем можно во время и после лекционных и семинарских занятий, в часы консультаций и, по предварительной договоренности, в другое время, а также по электронной почте. Реализация этих посылов предстоит осуществить как в пассивной, так и в активной формах, что обеспечит диалектику обучения и самообучения, подготовки и самоподготовки, что должно стимулировать самостоятельность будущего специалиста и способность к организации обучению других, что принципиально важно для будущего специалиста на любом уровне образования. К числу пассивных методов относятся посещение лекций, семинаров, консультаций, ведение конспектов на них в полной или выборочной форме. Среди активных форм важно различать индивидуальные и коллективные формы. К первым относятся выбор и выполнение индивидуальных творческих заданий, общение по спорным вопросам с преподавателем на консультациях. Современная форма обучения поощряет коллективные формы творческой работы. Именно через них в режиме деловой игры формируются качества управленца: умение найти свою «брешь» в работе семинара, свой ресурс для е заполнения, привлечь внимание к себе деловой (учебной) хваткой, поделиться своим ресурсом с другими, увидеть свою роль в выполнении совместной задаче, участвовать в распределении заданий внутри группы, дисциплину выполнения своей доли в общей работе, оценить конечный коллективный продукт, а если будет необходимо, то и защитить его. К таким формам относятся сотворчество в разработке темы реферата, презентации, защита их содержания и формы. Итогом работы через активные формы обучения будет зачёт.

Элементом как активной, так и пассивной работы по освоению темы является самостоятельная работа. Она является необходимой на всей стадиях и при всех формах изучения предмета. Важно помнить: без самостоятельной работы невозможно серьезное освоение любого курса. Надо быть готовым к тому, что по времени, затраченном на дисциплину, она будет превалировать над иными видами работы.

Освоению учебного материала большую помощь окажет личный творческий подход, связанный с дополнительным просмотром материала по отдельным темам в библиотеках и системе «Интернет». Важно продумать собственный стиль фиксации выявленного материала, умение на его базе предложить преподавателю собственный вариант творческой работы. В процессе освоения курса важной стороной является работа на самой лекции. В зависимости от уровня индивидуальной подготовки рекомендуется сокращенное или полное конспектирование лекции путем использования ручки-тетради или ноутбука. «Бумажный» вариант конспекта должен иметь рабочее поле, на котором выносятся отдельные вопросы, которые возникают в ходе прослушивания лекции или работы с ее конспектом, разного рода дополнения по курсу. Рекомендуется выработать свой стиль опорного конспекта и сокращения живого текста. В конечном счете, это освободит магистра от «лишней» информации, даст возможность экономить силы и внимание.

По подготовке к практическим занятиям начать освоение курса рекомендуется с самостоятельного изучения материалов рабочей программы, адресованных магистру, это придаст дополнительную ясность в процедуре освоения курса. Сначала надо ознакомления с планом работы на конкретном семинаре. Затем рекомендуется изучение темы по позициям плана.

Одной из форм самостоятельной работы является написание рефератов. Примерный перечень рефератов приводится выше. Рекомендации по написанию рефератов: на основе ознакомления с программой курса, в соответствии с желанием публичного выступления на семинаре или защиты материала на консультации осуществляется выбор темы. Желательный порядок работы над ней: изучение учебника по теме, в пределах которой выполняется реферат, прослушивание соответствующей лекции, подбор литературы, указанной в данной программе, привлечение дополнительной литературы или источников. При составлении плана реферата важно учесть такие сюжеты, как Введение. Основная часть. Заключение (этапы развития направлений и форм связей, рекомендации по их совершенствованию). Изучение их в соответствии с рекомендуемыми вопросами, расположение выписок по плану, смысловое соединение их, формирование текста в соответствии с объемом в пределах 10 – 15 листов формата А4 (1,5 интервала, шрифт Times New Roman. Размер шрифта 14, параметры страницы: левое, верхнее, нижнее поля – 25 мм, левое поле – 10 мм, отступы в начале абзаца 1,25 см; таблицы или рисунки – внутри текста, список использованной литературы – после текста).

Составление презентации по отдельным темам курсам (на выбор) Рекомендации по разработке презентаций по курсу Составление (разработка) презентаций по курсу рассматривается как одна из форм творческой самостоятельной работы. Она может заменить разработку и написание реферата. Тема презентации выбирается самостоятельно, исходя из тематики курса, плана лекций, личных пристрастий автора. Обязательно она должна быть утверждена преподавателем. С ним требуется обсудить сценарий, подбор источников и исследований. В презентации необходимо выдержать три блока: вводный (титульный слайд с указанием темы, курса), основной (каждый слайд демонстрирует один цельный сюжет, не перегружен текстом, акцент на смысловую схематизацию, простые необъемные таблицы, художественные иллюстрации, мягкий светлый фон), заключительный (указанием полных выходных библиографических данных по слайдам основной части, исполнителей). Презентация демонстрируется (с последующей защитой) либо на семинаре, либо на консультации.

Подготовка к тестам. Время решения теста может быть указано заранее или предложены без специального извещения. Учитывая тот факт, что для решения тестов

дается ограниченное время, рекомендуется просмотреть все задания и решать их по степени готовности. Получив проверенный тест, самостоятельно проанализируйте итоги проверки ответов. В случае неясности, обратитесь за консультацией к преподавателю.

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Современное освоение курса практически невозможно без привлечения компьютерной техники и технологии. Это связано как с преимуществом выявления и сбора нужной информации, так и с ее обработкой и введением в образовательный процесс. Сам процесс сбора и обработки является элементом подготовки учебных заданий. Все это поднимает на новую высоту выполнение учебных заданий, отчета по ним на учебных занятиях в форме лекций, семинаров, практических (лабораторных) занятиях, консультациях. Притом процесс консультации, сдачи выполненной работы, получение на базе ее проверки новых рекомендаций благодаря электронной почте, выполнение индивидуальных и групповых заданий при помощи компьютера повышают актуальность компьютерных технологий. Поэтому в составе информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются:

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 магистрами 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).

10.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

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.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление цифровыми проектами»

Направление подготовки (специальности)	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки (специальности)	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.10

Грозный, 2024

Хаджиев М.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Управление цифровыми проектами» – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Бизнес -информатика», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика – степень бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020, № 838, с учетом профиля «Электронный бизнес», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Хаджиев М.Р. 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины 4

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

3. Место дисциплины в структуре ОПОП....6

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий....6

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 12

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 12

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины 13

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям 13

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем....13

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 13

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины «Управление цифровыми проектами» соотносятся с общими целями ФГОС ВО по направлению 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника».

Целью преподавания дисциплины «Управление цифровыми проектами» является формирование у слушателей базовых знаний о проектной технологии управления организацией, экономике проектов и процессах их реализации.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- усвоение базовых понятий и рыночного подхода в системе экономики, планирования и реализации проектов;
- изучение методологии анализа и синтеза управленческих решений при реализации проектов;
- развитие навыков по технологии проектирования в рамках проектного управления;
- изучение современных программных средств в области управления проектами.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника»:

Группа компетенций	**Код и наименование компетенции**
Уникальная компетенция	**УК-2** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла **УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Код и наименование индикатора компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**

УК-2	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
УК-3	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление цифровыми проектами» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин: «Системы поддержки принятия решений», «Методология научных исследований».

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа)

Очная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	2 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**144**	**144**
Лекции (Л)	34	34
Лабораторные занятия (ЛЗ)	34	34
Самостоятельная работа:	85	85
Самостоятельное изучение разделов	85	85
Зачет/экзамен	**зачет**	**зачет**

Заочная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	2 семестр	**144**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**144**	**144**
Лекции (Л)	17	17
Лабораторные занятия (ЛЗ)	17	17
Самостоятельная работа:	259	259
Самостоятельное изучение разделов	259	259
Зачет/экзамен	**6**	**6**

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа, в учебном плане часы не выделены. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом

«О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программе ВО») и самостоятельную работу.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	Понятия проекта и управления проектом. Управление инновационными проектами и их экономическая сущность. Классификация типов проекта. Основы и защита интеллектуальной собственности в сфере проектной деятельности.	ДЗ, Р, Т
2	Жизненный цикл проекта.	Жизненный цикл проекта. Структура проектного цикла. Инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта. Разработка регламента для организации управления процессами жизненного цикла инновационного проекта.	ДЗ, Р, Т
3	Окружение и участники проекта	Внешние и внутренние факторы проекта. Участники проекта.	ДЗ, Р, Т
4	Организационная структура проекта	Схемы взаимоотношений участников. Типы организационных структур.	ДЗ, Р, Т
5	Процесс управления проектом	Инициации и планирование проекта. Организация исполнения. Контроль исполнения. Завершение проекта.	ДЗ, Р, Т
6	Проектное финансирование	Преимущества и участники проектного финансирования. Особенности оценки проектов.	ДЗ, Р, Т
7	Управление содержанием и организацией проекта	Определение понятия «управление содержанием проекта». Дерево целей проекта. Принципы управления организацией проекта. Определение понятия «организационная структура проекта». Документация проекта. Определение и согласование проекта. Методология определения проекта, подготовка и проведение совещания по определению проекта. Документ	ДЗ, Р, Т

		определения проекта, его составляющие.	
8	Управление продолжительностью проекта	Определение понятия «управление продолжительностью проекта». Календарный график. Диаграмма Ганта. Определение понятия «Сетевая модель». Метод СРМ. Основные идеи, преимущества и недостатки, способы построения, дополнительные возможности, «узкие места».	ДЗ, Р, Т
9	Управление ресурсами проекта	Определение понятия «ресурс». Виды ресурсов проекта. Управление материально-техническим обеспечением проекта. Управление коммуникациями проекта. Управление персоналом проекта. Менеджер и команда проекта.	ДЗ, Р, Т
10	Управление стоимостью проекта	Определение понятия «управление стоимостью проекта». Виды оценок стоимости проекта. Определение понятия «бюджетирование». Виды бюджетов. Оценка выполнения бюджета.	ДЗ, Р, Т
11	Управление качеством проекта	Определение понятия «управление качеством проекта». Четыре ключевых аспекта качества.	ДЗ, Р, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ), написание реферата (Р), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

4.3. Разделы дисциплины

Очная форма

2 семестр

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР

1.	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	8	4		4
2.	Жизненный цикл проекта	12	6		6
3.	Окружение и участники проекта	12	6		6
4.	Организационная структура проекта	12	6		6
5.	Процесс управления проектом	12	6		6
6.	Проектное финансирование	12	6		6
	ВСЕГО	**68**	**34**		**34**

Очно-заочная форма

2 семестр

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР
1.	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	8	4		4
2.	Жизненный цикл проекта	12	6		6
3.	Окружение и участники проекта	12	6		6
4.	Организационная структура проекта	12	6		6
5.	Процесс управления проектом	12	6		6
6.	Проектное финансирование	12	6		6
	ВСЕГО	**68**	**34**		**34**
	ВСЕГО	**68**	**34**		**34**

4.4. Самостоятельная работа студентов

Очная форма обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2, УК-3
Жизненный цикл проекта.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2, УК-3
Окружение и участники проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2, УК-3
Организационная структура проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2, УК-3
Процесс управления проектом	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2, УК-3
Проектное финансирование	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2, УК-3
Управление содержанием и организацией проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2, УК-3
Управление продолжительностью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2, УК-3
Управление ресурсами проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2, УК-3
Управление стоимостью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	2	УК-2, УК-3
Управление качеством проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	2	УК-2, УК-3
Всего часов:			76	

Очно-заочная форма обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)

	обучающихся, в т.ч. КСР			
Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2, УК-3
Жизненный цикл проекта.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2, УК-3
Окружение и участники проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2, УК-3
Организационная структура проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2, УК-3
Процесс управления проектом	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2, УК-3
Проектное финансирование	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2, УК-3
Управление содержанием и организацией проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2, УК-3
Управление продолжительностью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2, УК-3
Управление ресурсами проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2, УК-3
Управление стоимостью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2, УК-3
Управление качеством проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	4	УК-2, УК-3
Всего часов:			104	

4.4. Лабораторные работы

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	4
2	Жизненный цикл проекта.	4
3	Окружение и участники проекта	4
4	Организационная структура проекта	4
5	Процесс управления проектом	4
6	Проектное финансирование	4
7	Управление содержанием и организацией проекта	2

8	Управление продолжительностью проекта	2
9	Управление ресурсами проекта	2
10	Управление стоимостью проекта	2
11	Управление качеством проекта	2
	ВСЕГО:	**34**

Заочная форма обучения

№ раздела	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	2
2	Жизненный цикл проекта.	2
3	Окружение и участники проекта	2
4	Организационная структура проекта	2
5	Процесс управления проектом	2
6	Проектное финансирование	2
7	Управление содержанием и организацией проекта. Управление продолжительностью проекта.	2
8	Управление ресурсами. Управление качеством проекта	2
	ВСЕГО:	**16**

4.5. Практические занятия

Не предусмотрены

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

1. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-4486-0076-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69295.html (дата обращения: 12.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/69295

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1.Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон ; перевод А. Кириченко. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82359.html (дата обращения: 12.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Управление проектами : учебное пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько [и др.] ; под редакцией Г. И. Поподько. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-7638-3711-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84174.html (дата обращения: 12.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.Трубилин, А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86340.html (дата обращения: 12.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы библиотеки Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	https://www.iprbookshop.ru http://www.ivis.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.studentlibrary.ru/

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям

Данный курс рекомендуется ориентировать в соответствии с научными интересами бакалавров. При этом одной из форм самостоятельной работы может быть подготовка тех или иных элементов выпускной квалификационной работы. Например, написание введения или его части, составление списка литературы и т. д.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- MS Windows
- MS Office

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет, проектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Автоматизация технологического проектирования»

Направление подготовки (специальности)	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.09

Грозный, 2024

Менциев А.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Автоматизация технологического проектирования» / Сост. Дахкильгова К.Б. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника – магистр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Менциев А.У., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	6
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	7
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	17
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	17

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Автоматизация технологического проектирования" являются:

– сформировать теоретические знания по основам машинного обучения для построения формальных математических моделей и интерпретации результатов моделирования;

– выработать умения по практическому применению методов машинного обучения для построения формальных математических моделей и интерпретации результатов моделирования при решении прикладных задач в различных прикладных областях;

– выработать умения и навыки использования различных программных инструментов анализа баз данных и систем машинного обучения.

Задачи дисциплины определены содержанием предмета и методиками освоения курса, базирующихся на применении инструментальных средств анализа физической информации. Задачами курса являются:

– изучение основных понятий, связанных с большими данными, их хранении и обработки.

– основные принципы работы с реляционными базами данных и построении архитектуры БД;

– овладение основными знаниями по языку запросов SQL и визуализации данных;

– изучение основных видов обработки данных, введение в современные языки обработки больших данных.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ПК-4 ОПК-7	Профессиональная компетенция, Общепрофессиональная компетенция	**ПК-4** Способность управлять выпуском релизов ИС **ОПК-7** Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного	**Знать:** функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки

	проектирования к нуждам отечественных предприятий	информации и автоматизированного проектирования**.** **Уметь:** приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами**.** **Владеть:** навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций.
ПК-4	Способность управлять выпуском релизов ИС	**Знает** -основы современных систем управления базами данных; -основы менеджмента, основы управления проектами. **Владеет:** основами программирования и системами контроля версий.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б1.О.09 «Автоматизация технологического проектирования» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 1 курсе во 2-м семестре.

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

4.1. **Структура дисциплины**

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	
Лабораторные работы (ЛР)	34
Самостоятельная работа:	**49**
Доклад (Д)	-
Эссе (Э)	-
Самостоятельное изучение разделов	49
Зачёт/экзамен	63/экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение. Механизация и автоматизация производства	Общие сведения о механизации автоматизации производства	УО,Т,Д
2	Структура и составляющие производственного процесса	Структура и функции производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Производственная структура предприятия. Производственные процессы. Технологические процессы.	УО, Т,Д
3	Производственный процесс как объект управления	Структура производственного предприятия как системы управления. Потоки материалов в производстве. Информационные потоки. Декомпозиция задачи управления производством. Иерархическая структура управления предприятием. Уровни управления и их задачи. Системы управления технологическими операциями.	УО,Т,Д
4	Методика построения автоматизированных и автоматических процессов	Построение автоматизированных и автоматических производственных процессов как задача проектирования и обеспечения его размерных, временных, информационных и экономических связей.	УО, Т,Д
5	Автоматизация дискретных технологических процессов	Промышленные объекты регулирования и их классификация. Методы получения математического описания объектов регулирования.	УО, Т,Д
6	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	Дискретные технологические процессы. Анализ дискретных технологических процессов как объектов управления Специфика дискретных технологических процессов как объектов управления.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые во 1 семестре

	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Контактная работа	

№ темы			обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Введение. Механизация и автоматизация производства	28	6	–	6	8
2	Структура и составляющие производственного процесса	28	6	–	6	8
3	Производственный процесс как объект управления	28	6	–	6	8
4	Методика построения автоматизированных и автоматических процессов	33	6	–	6	8
5	Автоматизация дискретных технологических процессов		6		6	8
6	Автоматизированные системы управления технологическими процессами		4		4	9
Итого		**117**	**34**	**–**	**34**	**49**

4.4. Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Структура и составляющие производственного процесса	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	12	ПК-4 ОПК-7
Производственный процесс как объект управления	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	12	ПК-4 ОПК-7
Методика построения автоматизированных и автоматических процессов	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	12	ПК-4 ОПК-7
Автоматизированные системы управления технологическими процессами	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	13	ПК-4 ОПК-7

Всего часов			**49**	

4.5. Лабораторные занятия во 2-м семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Проработка материала лекции.	6
2	2	Выполнение раздела КП	6
3	3	Выполнение раздела КП	6
4	4	Выполнение раздела КП Подготовка к лабораторной работе и выполнение отчета по ней	6
5	5	Выполнение раздела КП Подготовка к лабораторной работе и выполнение отчета по ней	6
6	6	Выполнение раздела КП	4
Итого:			**34**

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Проработка материала лекции.	29	1	1	–	27
2	Выполнение раздела КП	29	1	1	–	27
3	Выполнение раздела КП	29	1	1	–	27
4	Выполнение раздела КП Подготовка к лабораторной работе и выполнение отчета по ней	29	1	1	–	27
5	Выполнение раздела КП Подготовка к лабораторной работе и выполнение отчета по	29	1	1	–	27

	ней					
6	Выполнение раздела КП	31	1	1	–	29
Итого		**176**	**6**	6	**–**	**164**

4.3. Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Введение. Механизация и автоматизация производства	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	27	ПК-4 ОПК-7
Структура и составляющие производственного процесса	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	27	ПК-4 ОПК-7
Производственный процесс как объект управления	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	27	ПК-4 ОПК-7
Методика построения автоматизированных и автоматических процессов	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	27	ПК-4 ОПК-7
Автоматизация дискретных технологических процессов	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	27	ПК-4 ОПК-7
Автоматизированные системы управления технологическими процессами	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	29	ПК-4 ОПК-7
Всего часов			**164**	

4.4. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.5. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**

1	2	3	4
1	1	Проработка материала лекции.	1
2	2	Выполнение раздела КП	1
3	3	Выполнение раздела КП	1
4	4	Выполнение раздела КП Подготовка к лабораторной работе и выполнение отчета по ней	1
5	5	Выполнение раздела КП Подготовка к лабораторной работе и выполнение отчета по ней	1
6	6	Выполнение раздела КП	1
Итого:			**6**

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Плетнев, Г.П. Автоматизация технологических процессов и производств в теплоэнергетике: учеб.: рек. Мин. обр. РФ/ Г. П. Плетнев. - 4-е изд., стер. - М. : Изд-во Моск. энергет. ин-та, 2007. - 352 с.

2. Советов, Б.Я. Теоретические основы автоматизированного управления: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - М. : Высш. шк., 2006. -463 с.

3. Волчкевич, Л.И. Автоматизация производственных процессов: учеб. пособие: доп.УМО/ Л. И. Волчкевич. - 2-е изд., стер. - М. : Машиностроение, 2007. - 380 с. : рис. - (Для вузов). - Библиогр.: с. 378.

4. Рыбалев, А.Н. Программируемые логические контроллеры и аппаратура управления: лабораторный практикум: учеб. пособие/ А. Н. Рыбалев. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос.ун-та, 2010 - Ч. 1: Ремиконт Р130. - 2010. - 128 с.

5. Рыбалев, А.Н. Программируемые логические контроллеры и аппаратура управления:лабораторный практикум: учеб. пособие/ А. Н. Рыбалев. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос.ун-та, 2010 - Ч. 2 : Siemens S7 - 200. - 2010. - 99 с.

6. Рыбалев, А.Н. Программируемые логические контроллеры и аппаратура управления:лабораторный практикум: учеб. пособие/ А. Н. Рыбалев. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос.ун-та, 2010 - Ч. 3 : Овен ПЛК 150 и модули МВА8 и МВУ8. - 2010. - 136 с.

7. Кондаков, А.И. САПР технологических процессов: учеб.: рек. Мин. обр. РФ/ А. И.Кондаков. - М.: Академия, 2007. - 269 с. : рис., табл. - (Высшее проф. образование. Машиностроение). - Библиогр.: с. 266 .

8. Водовозов, А.М. Элементы систем автоматики: учеб. пособие: рек. УМО/ А. М. Водовозов. – М. : Академия, 2006. - 221 с.13

9. Капустин, Н.М. Автоматизация машиностроения: Учеб. для вузов: Рек. УМО по обр. в обл. автоматизированного машиностроения / Н.М. Капустин, Н.П. Дьяконова, П.М. Кузнецов; Под ред. Н.М. Капустина. - М. : Высш. шк., 2002, 2003. - 224 с.

10. Основы автоматизации техпроцессов: учеб. пособие : рек. УМО/ А. В. Щагин [и др.].- М. : Высшее образование, 2009. - 164 с.

11. Серебреницкий, П.П. Программирование автоматизированного оборудования: учеб. :

рек. УМО : в 2 ч. / П. П. Серебреницкий, А. Г. Схиртладзе. - М. : Дрофа, 2008 - Ч. 1. - 2008. -572 с.

12. Серебреницкий, П.П. Программирование автоматизированного оборудования: учеб.:

рек. УМО: в 2 ч / П. П. Серебреницкий, А. Г. Схиртладзе. - М.: Дрофа, 2008 - Ч. 2. - 2008. -304 с.

13. Никифоров, А.Д. Управление качеством: учеб. пособие: рек. мин. обр. РФ/ А. Д. Никифоров. - 2-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2006. - 720 с.: рис. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 70

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

1. Плетнев, Г.П. Автоматизация технологических процессов и производств в теплоэнергетике: учеб.: рек. Мин. обр. РФ/ Г. П. Плетнев. - 4-е изд., стер. - М. : Изд-во Моск. энергет. ин-та, 2007. - 352 с.

2. Советов, Б.Я. Теоретические основы автоматизированного управления: учеб.: рек.

Мин. обр. РФ / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - М. : Высш. шк., 2006. -463 с.

3. Волчкевич, Л.И. Автоматизация производственных процессов: учеб. пособие: доп.

УМО/ Л. И. Волчкевич. - 2-е изд., стер. - М. : Машиностроение, 2007. - 380 с. : рис. - (Для вузов). - Библиогр.: с. 378.

4. Рыбалев, А.Н. Программируемые логические контроллеры и аппаратура управления:

лабораторный практикум: учеб. пособие/ А. Н. Рыбалев. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос.

ун-та, 2010 - Ч. 1: Ремиконт Р130. - 2010. - 128 с.

5. Рыбалев, А.Н. Программируемые логические контроллеры и аппаратура управления:

лабораторный практикум: учеб. пособие/ А. Н. Рыбалев. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос.

ун-та, 2010 - Ч. 2 : Siemens S7 - 200. - 2010. - 99 с.

6. Рыбалев, А.Н. Программируемые логические контроллеры и аппаратура управления:

лабораторный практикум: учеб. пособие/ А. Н. Рыбалев. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос.ун-та, 2010 - Ч. 3 : Овен ПЛК 150 и модули МВА8 и МВУ8. - 2010. - 136 с.

7. Кондаков, А.И. САПР технологических процессов: учеб.: рек. Мин. обр. РФ/ А. И.

Кондаков. - М.: Академия, 2007. - 269 с. : рис., табл. - (Высшее проф. образование. Машиностроение). - Библиогр.: с. 266 .

8. Водовозов, А.М. Элементы систем автоматики: учеб. пособие: рек. УМО/ А. М. Водовозов. - М. : Академия, 2006. - 221 с.13

9. Капустин, Н.М. Автоматизация машиностроения: Учеб. для вузов: Рек. УМО по обр.

в обл. автоматизированного машиностроения / Н.М. Капустин, Н.П. Дьяконова, П.М. Кузнецов; Под ред. Н.М. Капустина. - М. : Высш. шк., 2002, 2003. - 224 с.

10. Основы автоматизации техпроцессов: учеб. пособие : рек. УМО/ А. В. Щагин [и др.].

- М. : Высшее образование, 2009. - 164 с.

11. Серебреницкий, П.П. Программирование автоматизированного оборудования: учеб. :

рек. УМО : в 2 ч. / П. П. Серебреницкий, А. Г. Схиртладзе. - М. : Дрофа, 2008 - Ч. 1. - 2008. -572 с.

12. Серебреницкий, П.П. Программирование автоматизированного оборудования:

учеб.:

рек. УМО: в 2 ч / П. П. Серебреницкий, А. Г. Схиртладзе. - М.: Дрофа, 2008 - Ч. 2. - 2008. -304 с.

13. Никифоров, А.Д. Управление качеством: учеб. пособие: рек. мин. обр. РФ/ А. Д. Никифоров. - 2-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2006. - 720 с.: рис. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 70

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.
4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.
5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.
6. http://school-collection.edu.ru,
7. http://www.edu.ru

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в

ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов

с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1) ОС Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows XP;
2) MS Office (Word, PowerPoint);
3) системы программирования промышленных контроллеров: Siemens MicroWin Step 73, S-Smart Software Solutions CoDeSys;
4) SCADA-система Adastra Trace Mode 6.

10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Анализ больших данных»

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.В.02

Грозный, 2024

Менциев А.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Анализ больших данных» / Сост. Дахкильгова К.Б. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника – магистр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Менциев А.У., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	11
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	12
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	13
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	14
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	14

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Анализ больших данных " являются:

– сформировать теоретические знания по основам машинного обучения для построения формальных математических моделей и интерпретации результатов моделирования;

– выработать умения по практическому применению методов машинного обучения для построения формальных математических моделей и интерпретации результатов моделирования при решении прикладных задач в различных прикладных областях;

– выработать умения и навыки использования различных программных инструментов анализа баз данных и систем машинного обучения.

Задачи дисциплины определены содержанием предмета и методиками освоения курса, базирующихся на применении инструментальных средств анализа физической информации. Задачами курса являются:

– изучение основных понятий, связанных с большими данными, их хранении и обработки.

– основные принципы работы с реляционными базами данных и построении архитектуры БД;

– овладение основными знаниями по языку запросов SQL и визуализации данных;

– изучение основных видов обработки данных, введение в современные языки обработки больших данных.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ПК-1	Профессиональная компетенция	ПК-1 Способность использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-2	Профессиональная компетенция	ПК-2- Способен провести анализ требованиями создать план управления требованиями

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способность использовать методы и инструментальные средства исследования объектов	**Знает**: - основы теории систем и системного анализа; -методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования

	профессиональной деятельности	бизнес-процессов. **Владеет**: инструментами и методами управления требованиями.
ПК-2	Способен провести анализ требованиями создать план управления требованиями	**Знает:** Предметную область автоматизации, Возможности ИС, Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, Современные стандарты информационного взаимодействия систем, Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций **Умеет:** планировать работы

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б1.В.02 «Анализ больших данных» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 1 курсе в 2-м семестре.

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

4.1. **Структура дисциплины**

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**
	1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**
Лекции (Л)	17
Практические занятия (ПЗ)	
Лабораторные работы (ЛР)	34
Самостоятельная работа:	**129**
Доклад (Д)	-
Эссе (Э)	-
Самостоятельное изучение разделов	129
Зачёт/экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение в анализ больших данных	Введение	УО,Т,Д
2	Введение в анализ больших данных	Контекст	УО, Т,Д
3	Введение в анализ больших данных	Основные понятия	УО,Т,Д
4	Введение в анализ больших данных	Этапы аналитического проекта	УО, Т,Д
5	Введение в анализ больших данных	Технологии, использующие данные	УО,Т,Д
6	Введение в анализ больших данных	Инфраструктура для работы с данными	УО, Т,Д
7	Введение в анализ больших данных	Управление данными в организации	УО, Т,Д
8	Введение в анализ больших данных	Культура принятия решений на основе данных	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые во 1 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Введение	22	2	–	4	16
2	Контекст	22	2	–	4	16
3	Основные понятия	22	2	–	4	16
4	Этапы аналитического проекта	22	2	–	4	16
5	Технологии, использующие	22	2	–	4	16

	данные					
6	Инфраструктура для работы с данными	22	2	–	4	16
7	Управление данными в организации	22	2	–	4	16
8	Культура принятия решений на основе данных	26	3	–	6	17
Итого		**180**	**17**	**–**	**34**	**129**

4.4.Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Введение	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	16	ПК-1 ПК-2
Контекст	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	16	ПК-1 ПК-2
Основные понятия	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	16	ПК-1 ПК-2
Этапы аналитического проекта	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	16	ПК-1 ПК-2
Технологии, использующие данные	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование	16	ПК-1 ПК-2
Инфраструктура для работы с данными	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	16	ПК-1 ПК-2
Управление данными в организации	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	16	ПК-1 ПК-2
Культура принятия решений на основе данных	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	17	ПК-1 ПК-2
Всего часов			**129**	

4.5.Лабораторные занятия в 1 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Основы анализа данных.	2
2	1	Сбор и подготовка данных в Excel.	2
3	1	Регрессионный анализ в Excel.	2
4	1	Классификация данных в Excel.	2
5	1	Кластерный анализ в Excel.	2
6	2	Быстродействие систем анализ данных в Excel.	2
7	2	Выполнение анализа в программе Power BI.	2
8	3	Выполнение кластеризации в Power BI. Визуализация данных в Power BI.	2
9	4	Начало работы в Tableau. Tableau Базовый. Создаем первый дашборд.	2
10	4	Создание в Tableau столбикового графика (Barchart)	2
11	5	Анализ данных с помощью визуализации в Tableau	2
12	6	Основные способы создания таблиц в Tableau. Применение фильтров и цвета в Tableau.	4
13	7	Построение диаграммы Treemap. Построение диаграммы Гантта.	4
14	8	Географический анализ в Tableau. Анализ убыточных городов (горизонтальные столбцы). Построение дашборда.	4
Итого:			**34**

4.6.Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	

1	2	3	4	5		7
1	Введение в анализ больших данных	171	6	-	6	159
Итого		**171**	**6**	-	**6**	**159**

4.3.Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Выполнение анализа в программе Power BI.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1 ПК-2
Выполнение кластеризации в Power BI. Визуализация данных в Power BI.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1 ПК-2
Начало работы в Tableau. Tableau Базовый. Создаем первый дашборд.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1 ПК-2
Создание в Tableau столбикового графика (Barchart)	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1 ПК-2
Анализ данных с помощью визуализации в Tableau	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1 ПК-2
Основные способы создания таблиц в Tableau. Применение фильтров и цвета в Tableau.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1 ПК-2
Построение диаграммы Treemap. Построение диаграммы Гантта.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1 ПК-2
Географический анализ в Tableau. Анализ убыточных городов (горизонтальные столбцы). Построение дашборда.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	19	ПК-1 ПК-2
Всего часов			**159**	

4.4.Лабораторные занятия в 1 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Сбор и подготовка данных в Excel.	2
2	1	Регрессионный анализ в Excel.	2
3	1	Классификация данных в Excel.	2
Итого:			**6**

4.5. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Крутиков, В.Н. Анализ данных : учебное пособие / В.Н. Крутиков, В.В. Мешечкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 138 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1770-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278426

2. Жуковский, О.И. Информационные технологии и анализ данных : учебное пособие / О.И. Жуковский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2014. - 130 с. : схем., ил. - Библиогр.: с. 126. - ISBN 978-5-4332-0158-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480500

3. Базы данных в высокопроизводительных информационных системах : учебное пособие / авт.- сост. Е.И. Николаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 163 с. : ил. - Библиогр.: с.161. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466799.

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

1. Крутиков, В.Н. Анализ данных : учебное пособие / В.Н. Крутиков, В.В. Мешечкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 138 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1770-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278426

2. Жуковский, О.И. Информационные технологии и анализ данных : учебное пособие / О.И. Жуковский ; Министерство образования и науки Российской Федерации,

Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2014. - 130 с. : схем., ил. - Библиогр.: с. 126. - ISBN 978-5-4332-0158-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480500

3. Базы данных в высокопроизводительных информационных системах : учебное пособие / авт.- сост. Е.И. Николаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 163 с. : ил. - Библиогр.: с.161. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466799.

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.
4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.
5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.
6. http://school-collection.edu.ru,
7. http://www.edu.ru

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать

внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная

подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10.

10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация научно-исследовательской деятельности»

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.03

Грозный, 2024

Дахкильгова К.Б. Рабочая программа учебной дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности» / Сост. Дахкильгова К.Б. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника – магистр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Дахкильгова К.Б., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

	Содержание	
1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	7
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	7
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	16
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	16

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Организация научно-исследовательской деятельности " являются:

– сформировать у студентов способность самостоятельно находить научную проблему и грамотно обосновывать, организовывать и проводить научные исследования в области физики;

– раскрытие специфики и овладение основными методами и методиками осуществления научно-педагогического исследования в условиях образовательного учреждения;

– формирование и укрепление у будущих педагогов устойчивого интереса к методологии и теории научно-педагогического исследования, а также к целенаправленному применению соответствующих знаний в практической деятельности.

Задачи дисциплины определены содержанием предмета и методиками освоения курса, базирующихся на применении инструментальных средств анализа физической информации. Задачами курса являются:

– дать общее представление о научно-исследовательской деятельности;

– обеспечить необходимыми теоретическими знаниями о методологии науки, её уровнях, принципах и методах;

– изучение методологий и методов исследований в физике;

– изучение возможностей современных информационных технологий систем для реализации исследований в физике;

– ознакомление с основными понятиями теории научного познания;

– освоение методов научного познания;

– получение теоретических знаний и практических навыков по выполнению научных исследований;

– формирование у студентов логического мышления, необходимого для использования методологических основ проведения исследований, а также проведения комплексного исследовательского проекта;

– развитие аналитических способностей, и формирование системного видения физических процессов;

– научить выявлять научные проблемы и присущие им противоречия в области теории и практики образования;

– сформировать основные умения необходимые для построения логики, организации и проведения самостоятельных научных исследований;

– формирование умения компетентно анализировать возможности развития различных проектов в области фундаментальной и прикладной науки;

– сформировать позитивное отношение к научно-исследовательской деятельности.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции

ОПК-4 УК-1 ПК-4	Общепрофессиональная компетенция,	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований ПК-4. Способность использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	**Знать:** современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач. **Уметь:** обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач**.** **Владеть:** навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
УК-1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**Знать:** новые научные принципы и методы исследований. **Уметь:** применять на практике новые научные принципы и методы исследований. **Владеть**: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.
ПК-4	ПК-4. Способность управлять выпуском релизов ИС	**Знать:** основы современных систем управления базами данных. **Уметь:** состав релизов ИС и разработывает план выпуска релизов ИС. **Владеть:** основами программирования и системами контроля версий.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б1.О.03 «Организация научно-исследовательской деятельности» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**
	1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	34
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	**112**
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Самостоятельное изучение разделов	112
Зачёт/экзамен	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Наука как объект философского исследования.	Роль и назначение науки в исследовании	УО,Т,Д
2	Процесс познания как отображение действительности	Разновидности знания, их взаимосвязь и взаимовлияние.	УО, Т,Д
3	Научное знание и его критерии.	Этапы и структура научного исследования.	УО,Т,Д
4	Основные формы научного познания и их практическое значение.	Теория как форма и результат научного познания и исследования.	УО, Т,Д
5	Эмпирические методы научного познания и особенности их	Теоретические методы научного познания. Средства научного познания. Диалектика средств и методов научного познания и их	УО,Т,Д

	использования в экономике.		
6	Роль современной науки в гуманизации современного общества.	Сущность и содержание инновационной деятельности.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3.Разделы дисциплины, изучаемые во 1 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Наука как объект философского исследования.	20	4	4		12
2	Процесс познания как отображение действительности	24	6	6		12
3	Научное знание и его критерии.	28	6	6		16
4	Основные формы научного познания и их практическое значение.	28	6	6		16
5	Эмпирические методы научного познания и особенности их использования в экономике.	28	6	6		16
6	Роль современной науки в гуманизации современного общества.	28	6	6		16
Итого		**180**	**34**	**34**		**112**

4.4.Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)

Наука как объект философского исследования.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	12	ОПК-4 ПК-4 УК-1
Процесс познания как отображение действительности	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	12	ОПК-4 ПК-4 УК-1
Научное знание и его критерии.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-4 ПК-4 УК-1
Основные формы научного познания и их практическое значение.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-4 ПК-4 УК-1
Эмпирические методы научного познания и особенности их использования в экономике.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-4 ПК-4 УК-1
Роль современной науки в гуманизации современного общества.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-4 ПК-4 УК-1
Всего часов			**112**	

4.5. Лабораторные занятия в 1 семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Общие принципы формирования научного исследования	4
2	2	Язык науки как форма фиксации знания	6
3	3	Процесс познания как отображение действительности.	6
4	4	Компоненты научного исследования	6
5	5	Актуальность проблемы исследования, востребованность изучения и решения данной проблемы в обществе	6
6	6	Основные факторы, воздействующие на объект исследования, которые устанавливаются в рабочей гипотезе.	6
Итого:			**34**

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Рузавин Г. И. Методология научного познания: учеб. пособие - М. : Юнити-ДАНА, 2012 -287 с
2. Методология научного исследования. (Уч. пособие). А.М. Новиков, Д.А. Новиков. Учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков.; ЛИБРОКОМ. – Москва, 2010. – 280с..
3. Методология научных исследований. (Уч. пособие). А.Г. Крампит, Н.Ю.Крампит. Учебное пособие / А.Г. Крампит, Н.Ю.Крампит.; Изд-во: Том-ского политехнического университета. – Томск, 2008. –164с.
4. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И.Б. Рыжков. – Санкт-Петербург.: Лань, 2012. – 222 с.
5. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований. : учебное пособие для вузов /М.Ф. Шкляр. – Москва.: Дашков и К, 2010. – 243 с.
6. Добреньков В.И., Осипова Н. Г. Методология и методы научной работы: учеб. пособие: допущено УМО. - 2-е изд.. - М.: Книжный дом «Университет», 2012 -273 с.

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

Основная литература:

1. Рузавин Г. И. Методология научного познания: учеб. пособие - М. : Юнити- ДАНА, 2012 -287 с
2. Методология научного исследования. (Уч. пособие). А.М. Новиков, Д.А. Новиков. Учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков.; ЛИБРОКОМ.

– Москва, 2010. –280с..

Дополнительная литература:

1. Методология научных исследований. (Уч. пособие). А.Г. Крампит, Н.Ю.Крампит. Учебное пособие / А.Г. Крампит, Н.Ю.Крампит.; Изд-во: Том-ского политехнического университета. – Томск, 2008. –164с.
2. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И.Б. Рыжков. – Санкт-Петербург.: Лань, 2012. – 222 с.
3. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований. : учебное пособие для вузов / М.Ф. Шкляр. – Москва.: Дашков и К, 2010. – 243 с.
4. Добреньков В.И., Осипова Н. Г. Методология и методы научной работы: учеб. пособие : допущено УМО. - 2-е изд.. - М. : Книжный дом «Университет», 2012 - 273 с.

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области

науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: -

освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Приемы объектно-ориентированного проектирования, паттерны проектирования»

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.08

Грозный, 2024

Минаев О.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Приемы объектно-ориентированного проектирования, паттерны проектирования» / Сост. Дахкильгова К.Б. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника – магистр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Минаев О.М., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	11
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	12
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	13
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	14
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	14

1. _____ Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Приемы объектно-ориентированного проектирования, паттерны проектирования " являются:

– углубление знаний о стандартах программной инженерии, жизненном цикле программного продукта, объектно-ориентированном анализе и проектировании, основных средствах управления, планирования и контроля над программным проектом.

– развитие и совершенствование у студентов умений и навыков практического применения методик определения качества ИТ-проекта, систем управления качеством и способами совершенствования программных продуктов.

Основными **задачами** дисциплины являются:

– изучение и сравнительный анализ современных процессов проектирования и разработки программных продуктов.

– изучение процессов формирования и объектно-ориентированного анализа требований, объектно-ориентированного проектирования, оценки качества и тестирования программных продуктов.

– изучение принципов и методов оценки качества и управления качеством программного продукта.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
УК--6	Универсальная компетенция	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-3	Общепрофессиональная компетенция	ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических наборов с обоснованными выводами и рекомендациями
ПК-1	Профессиональная компетенция	ПК-1 Способность использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	**Знать**: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения **Уметь**: – решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; – применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности **Владеть**: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических наборов с обоснованными выводами и рекомендациями	**Знать**: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации **Уметь**: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров **Владеть**: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ПК-1	Способность использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности	**Знает**: - основы теории систем и системного анализа; - методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов. **Владеет**: инструментами и методами управления требованиями.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б1.О.08 «Приемы объектно-ориентированного проектирования, паттерны проектирования» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 2 курсе в 3-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**
	3 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	
Лабораторные работы (ЛР)	34
Самостоятельная работа:	**103**
Доклад (Д)	-
Эссе (Э)	-
Самостоятельное изучение разделов	103
Зачёт/экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Анализ и проектирование программного обеспечения	Процесс разработки программного обеспечения.	УО,Т,Д
2	Анализ и проектирование программного обеспечения	Прототипы.	УО, Т,Д
3	Анализ и проектирование программного обеспечения	Реинжиниринг и рефакторинг программного обеспечения.	УО,Т,Д
4	Анализ и проектирование	Обзор методологий анализа, проектирования и разработки	УО, Т,Д

	программного обеспечения	программного обеспечения	
5	Анализ и проектирование программного обеспечения	Структурный подход: базовые понятия и основные методологии.	УО,Т,Д
6	Анализ и проектирование программного обеспечения	Объектно-ориентированный подход: основные методологии и нотации.	УО, Т,Д
7	Анализ и проектирование программного обеспечения	Анализ и проектирование с использованием UML.	УО, Т,Д
8	Анализ и проектирование программного обеспечения	Унифицированный процесс разработки RUP.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Процесс разработки программного обеспечения.	22	4	–	4	12
2	Прототипы.	22	4	–	4	12
3	Реинжиниринг и рефакторинг программного обеспечения.	22	4	–	4	12
4	Обзор методологий анализа, проектирования и разработки программного обеспечения	22	4	–	4	14
5	Структурный подход: базовые понятия и основные методологии.	22	4	–	4	12
6	Объектно-ориентированный подход: основные методологии	24	4	–	4	14

	и нотации.					
7	Анализ и проектирование с использованием UML.	22	4	–	4	14
8	Унифицированный процесс разработки RUP.	23	6	–	6	13
Итого		**171**	**34**	**–**	**34**	**103**

4.4. Самостоятельная работа студентов в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Процесс разработки программного обеспечения.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	22	ПК-1 ПК-2
Прототипы.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	22	ПК-1 ПК-2
Реинжиниринг и рефакторинг программного обеспечения.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	22	ПК-1 ПК-2
Обзор методологий анализа, проектирования и разработки программного обеспечения	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	22	ПК-1 ПК-2
Структурный подход: базовые понятия и основные методологии.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование	22	ПК-1 ПК-2
Объектно-ориентированный подход: основные методологии и нотации.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	24	ПК-1 ПК-2
Анализ и проектирование с использованием UML.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	22	ПК-1 ПК-2
Унифицированный процесс разработки RUP.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	23	ПК-1 ПК-2
Всего часов			**103**	

4.5. Лабораторные занятия в 3 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Понятие процесса разработки ПО. Универсальный процесс. Текущий процесс.	2
2	1	Основы объектно-ориентированного программирования: классы, объекты, наследование, инкапсуляция.	2
3	1	Применение паттернов проектирования в разработке программного обеспечения: фабричный метод, строитель, одиночка	2
4	1	Процесс разработки через тестирование: написание модульных тестов, тестирование через фреймворк JUnit	2
5	1	Применение принципов SOLID в объектно-ориентированном проектировании	2
6	2	Разработка прототипа пользовательского интерфейса для веб-приложения.	2
7	2	Реализация логики клонирования объектов с помощью прототипов в объектно-ориентированном программировании	2
8	3	Применение различных приемов рефакторинга для улучшения архитектуры программы, включая выделение повторяющихся частей кода в отдельные классы и методы, оптимизацию производительности и улучшение читаемости кода	2
9	4	Применение методологии Agile в разработке программного обеспечения	2
10	4	Обзор методологии Scrum и применение ее принципов в объектно-ориентированном проектировании	2
11	5	Тестирование объектно-ориентированного кода	2
12	6	Проектирование программного обеспечения с использованием методологии DevOps	4
13	7	Разработка UML-диаграмм для моделирования программного обеспечения.	4
14	8	Применение паттернов проектирования в унифицированном процессе разработки (RUP)	4
Итого:			**34**

4.6. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Мейер, Б. Основы объектно-ориентированного проектирования : учебник / Б. Мейер. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 751 с. — ISBN 978-5-4497-0885-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102030.html
2. Сунгатуллина А.Т. Системный анализ и проектирование информационных систем на основе объектно-ориентированного подхода : учебно-методическое пособие по дисциплине «Методы и средства проектирования информационных систем» / Сунгатуллина А.Т.. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 118 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115990.html
3. Леоненков, А. В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose : учебное пособие / А. В. Леоненков. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 317 с. — ISBN 978-5-4497-0667-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97554.html

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

1. Достовалов Д.Н. Объектно-ориентированный анализ и проектирование. Задачи и примеры на C++ : учебное пособие / Достовалов Д.Н., Лауферман О.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 74 с. — ISBN 978-5-7782-4708-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126577.html
2. Минакова О.В. Технологии программирования: паттерны проектирования в реализации JavaFX приложений : практикум / Минакова О.В.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-7731-0911-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111505.html
3. Пикус, Ф. Г. Идиомы и паттерны проектирования в современном C++ / Ф. Г. Пикус ; перевод А. А. Слинкин. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 452 с. — ISBN 978-5-97060-786-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124721.html

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600

российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего

профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10.

10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование интеллектуальных систем»

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.07

Грозный, 2024

Минаев О.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование интеллектуальных систем» / Сост. Дахкильгова К.Б. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирование и инфокоммуникационные технологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника – магистр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Минаев О.М., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	6
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	7
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	15
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	15

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Проектирование интеллектуальных систем" являются:

– сформировать знания и умения, служащие основой готовности магистрантов к дальнейшему изучению, исследованию и разработке специализированных подходов применения информационных технологий в научной и профессиональной деятельности для решения фундаментальной проблемы в области создания инновационных моделей, методов и алгоритмов проектирования интеллектуальных информационных систем с проведением экспериментальных исследований;

– удовлетворение потребностей заказчиков в кадрах, которые умеют работать и управлять знаниями, владеют эффективными методами обработки, формализации и структурирования знаний, понимают мировые тенденции в области интеллектуализации информационных систем.

Задачи дисциплины:

– обзор и анализ существующих решений в области разработки интеллектуальных информационных систем;

– изучение перспектив использования многоагентных систем в организации гибких информационных процессов;

– изучение методов создания и проектирования интеллектуальных информационных систем на основе многоагентного моделирования;

– исследование имитационных моделей процессов принятия решений в интеллектуальных информационных системах и системах управления знаниями;

– изучение онтологического подхода интеграции разнородных знаний в интеллектуальных информационных системах.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-8	Общепрофессиональная компетенция	**ОПК-8** Способность использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-3	Профессиональная компетенция	**ПК-3** Способен провести анализ требованиями создать план управления требованиями

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине

	компетенции	
ОПК-8	**ОПК-8** Способность использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности	**Знать:** методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов **Уметь:** выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. **Владеть:** навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств
ПК-3	**ПК-3** Способен провести анализ требованиями создать план управления требованиями	**Знает**: методики описания и моделирования бизнес-процессов, владеет средствами моделирования бизнес процессов **Умеет:** Управлять содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания Решает вопросы по обеспечению информационной безопасности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б1.О.07 «Проектирование интеллектуальных систем» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 2 курсе в 3-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**
	3 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**
Лекции (Л)	34

Практические занятия (ПЗ)	
Лабораторные работы (ЛР)	34
Самостоятельная работа:	**49**
Доклад (Д)	-
Эссе (Э)	-
Самостоятельное изучение разделов	49
Зачёт/экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение в проектирование интеллектуальных систем	Введение	УО,Т,Д
2	Введение в проектирование интеллектуальных систем	Метрические методы классификации.	УО, Т,Д
3	Введение в проектирование интеллектуальных систем	Метод опорных векторов (SVM).	УО,Т,Д
4	Введение в проектирование интеллектуальных систем	Линейная регрессия.	УО, Т,Д
5	Введение в проектирование интеллектуальных систем	Нейронные сети.	УО,Т,Д
6	Введение в проектирование интеллектуальных систем	Кластеризация и визуализация.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение	28	4	–	4	8
2	Метрические методы классификации.	32	6	–	6	8
3	Метод опорных векторов (SVM).	32	6	–	6	8
4	Линейная регрессия.	33	6	–	6	8
5	Нейронные сети.	32	6	–	6	8
6	Кластеризация и визуализация.	32	6	–	6	9
Итого		**189**	**34**	**–**	**34**	**49**

4.4. Самостоятельная работа студентов в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	20	ПК-3 ОПК-8
Метрические методы классификации.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	20	ПК-3 ОПК-8
Метод опорных векторов (SVM).	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	20	ПК-3 ОПК-8
Линейная регрессия.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование	21	ПК-3 ОПК-8
Нейронные сети.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование	20	ПК-3 ОПК-8

Кластеризация и визуализация.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование	20	ПК-3 ОПК-8
Всего часов			**121**	

4.5. Лабораторные занятия в 3 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение в ИС	2
2	1	Классификации ИС	2
3	1	Метод опорных векторов	2
4	1	Линейный анализ.	2
5	1	Нейронные сверточные сети.	4
6	2	Визуализация.	2
7	2	Логические методы: решающие деревья и решающие леса.	4
8	3	Линейные методы, стохастический градиент.	2
9	4	Логистическая регрессия.	4
10	4	Понижение размерности, метод главных компонент.	4
11	5	Степени свободы. Переобучение.	2
12	6	Частичное обучение.	4
Итого:			**34**

4.6. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

№	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	**Контактная работа**	**Внеауд.**

темы			обучающихся			работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Введение в проектирование интеллектуальных систем	243	8	-	8	227
Итого		**243**	**8**	-	**8**	**227**

4.3. Самостоятельная работа студентов в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Нейронные сверточные сети.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	28	ПК-3 ОПК-8
Визуализация.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	28	ПК-3 ОПК-8
Логические методы: решающие деревья и решающие леса.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	28	ПК-3 ОПК-8
Линейные методы, стохастический градиент.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-3 ОПК-8
Логистическая регрессия.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	28	ПК-3 ОПК-8
Понижение размерности, метод главных компонент.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	28	ПК-3 ОПК-8
Степени свободы. Переобучение.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	29	ПК-3 ОПК-8
Частичное обучение.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	28	ПК-3 ОПК-8

Всего часов	**227**	

4.4. Лабораторные занятия в 4 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение в ИС	2
2	2	Классификации ИС	2
3	3	Метод опорных векторов	2
3	4	Линейный анализ.	2
Итого:			**8**

4.5. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Баженов Р.И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении : учебное пособие / Баженов Р.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-4497-1864-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127570.html (дата обращения: 19.02.2024).
2. Блюмин А.М. Проектирование систем интеллектуального обслуживания : учебник для бакалавров / Блюмин А.М.. — Москва : Дашков и К, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-394-03841-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110992.html (дата обращения: 19.02.2024).
3. Евгенев Г.Б. Технология создания интеллектуальных систем проектирования : методические указания к выполнению курсовых и дипломных проектов по курсу «Системы автоматизированного проектирования в интегрированных компьютеризованных производствах» / Евгенев Г.Б.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2018. — 60 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/31298.html (дата обращения: 19.02.2024).

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

1. Карпович Е.Е. Языки программирования интеллектуальных систем : учебник / Карпович Е.Е.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 172 с. — ISBN 978-5-906953-51-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84436.html (дата обращения: 19.02.2024).
2. Акимова О.Ю. Интеллектуальные системы : практикум / Акимова О.Ю.. —

Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 36 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106711.html (дата обращения: 19.02.2024).

3. Седов В.А. Разработка интеллектуальных систем на базе нечеткой логики в WinFACT : учебно-методические указания / Седов В.А., Седова Н.А.. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 28 с. — ISBN 978-5-4486-0186-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71583.html (дата обращения: 19.02.2024).

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.
4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.
5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.
6. http://school-collection.edu.ru,
7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать

пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных

консультациях.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Разработка систем управления базами данных»

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.05

Грозный, 2024

Менциев А.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Разработка систем управления базами данных» / Сост. Менциев А.У. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирование и инфокоммуникационные технологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника – магистр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Менциев А.У., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	20
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	21
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	22
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	24

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Разработка систем управления базами данных" являются: теоретическое и практическое освоение методов и технологий формирования современных баз данных, являющихся основой любой информационной системы, создаваемой в любой сфере человеческой деятельности.

Задачами дисциплины является изучение программных средств проектирования, разработки и администрирования баз данных. Разработка баз данных и корпоративных хранилищ данных для решения практических задач.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ПК-2	Профессиональная компетенция	ПК-2- Способен провести анализ требованиями создать план управления требованиями

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	**Знать:** методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов. **Уметь:** выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. **Владеть:** навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.
ПК-2	ПК-2 - Способен провести анализ требованиями создать план управления требованиями	**Знает:** Предметную область автоматизации, Возможности ИС, Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, Современные стандарты информационного взаимодействия систем, Программные средства и платформы инфраструктуры

		информационных технологий организаций. **Умеет:** планировать работы.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б1.О.05 «Разработка системы управления базами данных» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**
	1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**
Лекции (Л)	17
Практические занятия (ПЗ)	34
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	66
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Самостоятельное изучение разделов	66
Зачёт/экзамен	63/экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение в базы данных. SQL	Этапы развития ИС - Роль и назначение СУБД Архитектура СУБД Общая нотация модели СУБД и представление сущностей Представление связей и бинарные связи	УО,Т,Д

		Модели данных - Представление сущностей и связей в отношениях Преобразование отношений и нормальные формы отношений	
2	Базы данных. SQL	Реляционные операции - Основные объекты базы данных и язык SQL Создание и сопровождение таблиц - Правила целостности Демонстрационная база данных Базы данных в SQL ER-диаграмма Понятие синтаксиса SQL Синтаксис SQL DML Сущность-связь в SQL Синтаксис SQL DDL Синтаксис SQL DCL Общее понятие Big Data	УО, Т,Д
3	Введение в Microsoft SQL Server	Введение в MS SQL Server и T-SQL Начало работы с MS SQL Server Основы T-SQL. DDL Основы T-SQL. DML	УО,Т,Д
4	Microsoft SQL Server	Группировка Подзапросы Соединение таблиц Встроенные функции Переменные и управляющие конструкции Представления и табличные объекты Хранимые процедуры Триггеры Настройки сервера	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые во 1 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Введение в базы данных. SQL	20	2	4		6
2	Базы данных. SQL	24	4	6		20
3	Введение в Microsoft SQL Server	28	4	6		20

4	Microsoft SQL Server	28	3	6		20
Итого		**180**	**17**	**34**		**66**

4.4.Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение в базы данных. SQL	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-1 ПК-2
Базы данных. SQL	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1 ПК-2
Введение в Microsoft SQL Server	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1 ПК-2
Microsoft SQL Server	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1 ПК-2
Всего часов			**66**	

4.5.Лабораторные занятия в 1 семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение в базы данных. SQL	4
2	2	Базы данных. SQL	6
3	3	Введение в Microsoft SQL Server	6
4	4	Microsoft SQL Server	6
Итого:			**34**

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в базы данных. SQL	43	1		1	39
2	Базы данных. SQL	45	2		2	40
3	Введение в Microsoft SQL Server	45	2		2	40
4	Microsoft SQL Server	43	1		1	40
Итого		**180**	**6**		**6**	**159**

4.3.Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Введение в базы данных. SQL	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	39	ОПК-1 ПК-2
Базы данных. SQL	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ОПК-1 ПК-2
Введение в Microsoft SQL Server	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ОПК-1 ПК-2
Microsoft SQL Server	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ОПК-1 ПК-2
Всего часов			**159**	

4.4.Лабораторные занятия в 1 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение в базы данных. SQL	2
2	2	Базы данных. SQL	2
3	3	Введение в Microsoft SQL Server	2
4	4	Microsoft SQL Server	2
Итого:			**6**

4.5. Практические (семинарские) занятия

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

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, 2014.— 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, 2014.— 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, 2012.— 330 с. http://www.iprbookshop.ru/30127
4. 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, 2012.— 66 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14515.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. 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», 2012.— 232 с.

http://www.iprbookshop.ru/17009.

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

Основная учебная литература

1. Алексеев В.А. Основы проектирования и реализации баз данных [Электронный ре-сурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных»/ Алексеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 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 ре-сурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 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. тексто-вые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 330 с. http://www.iprbookshop.ru/30127

Дополнительная учебная литература:

1. Королева О.Н. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций/ Королева О.Н., Ма-жукин А.В., Королева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2012.— 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.: Москов-ский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012.— 232 с. http://www.iprbookshop.ru/17009.

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству,

литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; -

подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Сетевые и информационные технологии»

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.06

Грозный, 2024

Албогачиева Л.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные, сетевые и информационные технологии» / Сост. Албогачиева Л.А. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирование и инфокоммуникационные технологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника – магистр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Албогачиева Л.А., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	16
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	16

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Сетевые и информационные технологии" являются ознакомление с современными компьютерными методами и технологиями в сфере применения электротехники, получение навыков использования информационных технологий в рамках технологического процесса производства кабельных изделий.

Задачи дисциплины определены содержанием предмета и методиками освоения курса, базирующихся на применении инструментальных средств анализа физической информации. Задачами курса являются:

• изучение современных информационных технологий;

• формирование умения выбора информационной технологии к конкретному технологическому процессу;

• формирование навыков практического применения информационных технологий, освоение подходов и методов для оценки экономической эффективности их применения.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-7	Общепрофессиональная компетенция	ОПК-7 - Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий
ПК-3	Профессиональные компетенции	ПК-3 - Способен управлять содержанием проекта, решать вопросы по обеспечению информационной безопасности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	**Знать:** функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования**.** **Уметь:** приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами**.** **Владеть:** навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов,

		подключения библиотек, добавления новых функций.
ПК-3	Способен управлять содержанием проекта, решать вопросы по обеспечению информационной безопасности	**Знает** методики описания и моделирования бизнес-процессов, владеет средствами моделирования бизнес процессов**.** **Умеет:** Управлять содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б1.О.06 «Сетевые и информационные технологии » относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

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

4.1. **Структура дисциплины**

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**
	1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**
Лекции (Л)	17
Практические занятия (ПЗ)	34
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	**129**
Доклад (Д)	-
Эссе (Э)	-
Самостоятельное изучение разделов	129
Зачёт/экзамен	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Общие принципы построения вычислительных сетей	Эволюция и классификация компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Вычислительны сети - частный случай распределенных систем. Основные программные и аппаратные компоненты сети	УО,Т,Д
2	Многоуровневый подход к решению задачи обмена сообщениями между компьютерами, модель ISO/OSI	Семиуровневая модель OSI. Физический уровень. Канальный уровень. Сетевой уровень Транспортный уровень. Сеансовый уровень. Представительский уровень.	УО, Т,Д
3	Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям	Производительность. Надежность и безопасность. Расширяемость и масштабируемость. Прозрачность. Поддержка разных видов трафика. Управляемость. Совместимость	УО,Т,Д
4	Беспроводные сети передачи данных	Основы передачи данных в беспроводных сетях. Сигналы для передачи информации. Передача данных. Модуляция сигналов. Пропускная способность канала. Методы доступа к среде в беспроводных сетях. Технология расширенного спектра. Кодирование и защита от ошибок. Организация и планирование беспроводных сетей. Безопасность беспроводных сетей.	УО, Т,Д
5	Многоуровневая архитектура стека TCP/IP	Этапы развития протокола TCP/IP. Уровень сетевого интерфейса. Межсетевой уровень. Транспортный (основной) уровень. Уровень приложений.	УО,Т,Д
6	Принципы маршрутизации в IP-сетях. Протоколы маршрутизации	Протоколы прикладного уровня. Управление сетями TCP/IP. Безопасность в сетях TCP/IP. Развитие стека протоколов TCP/IP, протокол IPv.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3.Разделы дисциплины, изучаемые во 1 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Общие принципы построения вычислительных сетей	30	2	4		20
2	Многоуровневый подход к решению задачи обмена сообщениями между компьютерами, модель ISO/OSI	30	4	6		20
3	Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям	30	4	6		20
4	Беспроводные сети передачи данных	32	2	6		23
5	Многоуровневая архитектура стека TCP/IP	32	2	6		23
6	Принципы маршрутизации в IP-сетях. Протоколы маршрутизации.	32	3	6		23
Итого		**180**	**34**	**34**		**129**

4.4.Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Общие принципы построения вычислительных сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-7 ПК-3
Многоуровневый подход к решению задачи обмена сообщениями между компьютерами, модель ISO/OSI	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-7 ПК-3
Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-7 ПК-3

Беспроводные сети передачи данных	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	23	ОПК-7 ПК-3
Многоуровневая архитектура стека TCP/IP	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	23	ОПК-7 ПК-3
Принципы маршрутизации в IP-сетях. Протоколы маршрутизации.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	23	ОПК-7 ПК-3
Всего часов			**129**	

4.5. Лабораторные занятия в 1 семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	На примере генерации виртуальных серверов семейства UNIX и Windows изучаются базовые сетевые топологии. Аппаратные средства локальных вычислительных сетей. Средства управления файловой системой. Организация разграничения доступом. Управление процессами.	4
2	2	На примере среды моделирования телекоммуникационным оборудованием дается обзор систем управления телекоммуникационным оборудованием. Обзор операционной системы CiscoIOS и использование ее для настройки коммутаторов и маршрутизаторов. Практические приемы конфигурирования коммутаторов и протоколов STP и VTP.	6
3	3	Решаются практические задачи настройки протоколов динамической маршрутизации (RIP версии 1 и 2). Отрабатываются методы поиск неисправностей в локальных сетях.	6
4	4	Решаются практические задачи динамической маршрутизации с использованием протокола OSPF. Решаются задачи поиска неисправностей в локальных сетях.	6
5	5	Настройка протоколов TCP/IP в системах Windows и Unix. Решаются задачи поиска неисправностей в работе	6

		протокола TCP/IP в ОС семейства UNIX и Windows.	
6	6	Получение навыков сайтостроения. Элементы дизайна. Структурирование текста. Создание таблиц. Позиционирование элементов. Построение формы.	6
Итого:			**34**

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Общие принципы построения вычислительных сетей	30	1	1		28
2	Многоуровневый подход к решению задачи обмена сообщениями между компьютерами, модель ISO/OSI	30	1	1		28
3	Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям	29	1	1		27
4	Беспроводные сети передачи данных	29	1	1		27
5	Многоуровневая архитектура стека TCP/IP	29	1	1		27
6	Принципы маршрутизации в IP-сетях. Протоколы маршрутизации.	29	1	1		27
Итого		**180**	**14**	**24**		**164**

4.3.Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Общие принципы построения вычислительных сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	28	ОПК-7 ПК-3

Многоуровневый подход к решению задачи обмена сообщениями между компьютерами, модель ISO/OSI	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	28	ОПК-7 ПК-3
Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	27	ОПК-7 ПК-3
Беспроводные сети передачи данных	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	27	ОПК-7 ПК-3
Многоуровневая архитектура стека TCP/IP	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	27	ОПК-7 ПК-3
Принципы маршрутизации в IP-сетях. Протоколы маршрутизации.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	27	ОПК-7 ПК-3
Всего часов			**164**	

4.4.Лабораторные занятия в 1 семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	На примере генерации виртуальных серверов семейства UNIX и Windows изучаются базовые сетевые топологии. Аппаратные средства локальных вычислительных сетей. Средства управления файловой системой. Организация разграничения доступом. Управление процессами.	1
2	2	На примере среды моделирования телекоммуникационным оборудованием дается обзор систем управления телекоммуникационным оборудованием. Обзор операционной системы CiscoIOS и использование ее для настройки коммутаторов и маршрутизаторов. Практические приемы конфигурирования коммутаторов и протоколов STP и VTP.	1
3	3	Решаются практические задачи настройки протоколов динамической маршрутизации (RIP версии 1 и 2). Отрабатываются методы поиск неисправностей в	1

		локальных сетях.	
4	4	Решаются практические задачи динамической маршрутизации с использованием протокола OSPF. Решаются задачи поиска неисправностей в локальных сетях.	1
5	5	Настройка протоколов TCP/IP в системах Windows и Unix. Решаются задачи поиска неисправностей в работе протокола TCP/IP в ОС семейства UNIX и Windows.	1
6	6	Получение навыков сайтостроения. Элементы дизайна. Структурирование текста. Создание таблиц. Позиционирование элементов. Построение формы.	1
Итого:			**6**

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. Организация сетевого администрирования: Учебник / - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с.
2. Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Электронная публикация /. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.
3. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учеб. пособие /. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 117 с.
4. Костров Б.В., А.В. Кистрин, А.И. Ефимов, Д.И. Устюков; под ред. Б.В. Кострова. Технологии физического уровня передачи данных: учебник /. – М.: КУРС: ИНФРАМ, 2017. – 208 с.
5. Кузин А.В., Д.А. Кузин. Компьютерные сети: учеб. пособие /. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 190 с.
6. Максимов Н.В., И.И. Попов. Компьютерные сети: учеб. пособие — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 464 с.
7. Назаров А.В., А.Н. Енгалычев, В.П. Мельников. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник / – М.: КУРС; ИНФРА-М, 2017. — 360 с.
8. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пособие /. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 416 с.
9. Шаньгин В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учеб. пособие /— М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 592 с.
10. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей. - СПб. Питер, 2002.
11. Стивенс У.Р. Протоколы TCP/IP: Практическое руководство /пер. с англ. - СПб. Невский Диалект, 2003
12. Хабракен Д. Компьютерные сети. – М.: ДМК Пресс, 2004.
13. Девянин П. Н. Модели безопасности компьютерных систем: учеб.пос. / П. Н. Девянин. – М.: Академия, 2005.
14. Жуков, В. Г. Беспроводные локальные сети стандартов IEEE 802.11 a/b/g [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. Г. Жуков. - Красноярск :Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т, 2010. - 128 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=463047

15. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: ил. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=423927

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

6.1. Основная учебная литература

1. Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. Организация сетевого администрирования: Учебник / - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с.
2. Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Электронная публикация /. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.
3. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учеб. пособие /. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 117 с.
4. Костров Б.В., А.В. Кистрин, А.И. Ефимов, Д.И. Устюков; под ред. Б.В. Кострова. Технологии физического уровня передачи данных: учебник /. – М.: КУРС: ИНФРАМ, 2017. – 208 с.
5. Кузин А.В., Д.А. Кузин. Компьютерные сети: учеб. пособие /. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 190 с.
6. Максимов Н.В., И.И. Попов. Компьютерные сети: учеб. пособие — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 464 с.
7. Назаров А.В., А.Н. Енгалычев, В.П. Мельников. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник / – М.: КУРС; ИНФРА-М, 2017. — 360 с.
8. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пособие /. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 416 с.
9. Шаньгин В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учеб. пособие /— М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 592 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей. - СПб. Питер, 2002.
2. Стивенс У.Р. Протоколы TCP/IP: Практическое руководство /пер. с англ. - СПб. Невский Диалект, 2003
3. Хабракен Д. Компьютерные сети. – М.: ДМК Пресс, 2004.
4. Девянин П. Н. Модели безопасности компьютерных систем: учеб.пос. / П. Н. Девянин. – М.: Академия, 2005.
5. Жуков, В. Г. Беспроводные локальные сети стандартов IEEE 802.11 a/b/g [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. Г. Жуков. - Красноярск :Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т, 2010. - 128 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=463047
6. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: ил. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=423927

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по

различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003. Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также

исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Браузер
2. Сборка Веб-сервера XAMPP
3. Текстовые редакторы
4. MS Word

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

(модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Системы искусственного интеллекта»

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.В.03

Грозный, 2024

Гериханов З.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Системы искусственного интеллекта» / Сост. Гериханов З.А. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирование и инфокоммуникационные технологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 18 мая 2024г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника – магистр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Гериханов З.А., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	11
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	15
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	17
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	17

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Системы искусственного интеллекта" являются является формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения.

Задачи дисциплины определены содержанием предмета и методиками освоения курса, базирующихся на применении инструментальных средств анализа физической информации. Задачами курса являются:

– Выработать навыки представления задач в пространстве состояний и оптимизации поиска решений.

– Приобрести навыки сведения сложных задач к подзадачам с применением графов «И/ИЛИ».

– Изучить модели представления знаний в интеллектуальных системах.

– Получить представление о принципах организации интерфейса на естественном языке к базе знаний интеллектуальной системы.

– Изучить вопросы организации машинных словарей для решения задач компьютерной обработки текстов естественном языке.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-2	Общепрофессиональная компетенция,	ОПК-2- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	ОПК-2- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	**Знать:** современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач**.** **Уметь:** обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. **Владеть:** навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных

		информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б1.В.03 «Системы искусственного интеллекта» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Изучается на 2 курсе в 1-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**
	1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	34
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	**121**
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Самостоятельное изучение разделов	121
Зачёт/экзамен	63/экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение	Введение	УО,Т,Д
2	Метрические методы классификации.	Метрические методы классификации.	УО, Т,Д
3	Метод опорных векторов (SVM).	Метод опорных векторов (SVM).	УО,Т,Д

4	Линейная регрессия.	Линейная регрессия.	УО, Т,Д
5	Нейронные сети.	Нейронные сети.	УО,Т,Д
6	Кластеризация и визуализация.	Кластеризация и визуализация.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые во 1 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Введение	28	4	4		20
2	Метрические методы классификации.	32	6	6		20
3	Метод опорных векторов (SVM).	32	6	6		20
4	Линейная регрессия.	32	6	6		20
5	Нейронные сети.	32	6	6		20
6	Кластеризация и визуализация.	32	6	6		21
Итого		**252**	**34**	**34**		**121**

4.4.Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Автоматизация пополнения словаря словоформ для морфологического анализа слов русского языка.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2

Автоматизация пополнения словаря основ для морфологического анализа слов русского языка.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Применение методов анализа формальных понятий для автоматизации формирования стратегий синтаксического анализа текстов.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Применение методов анализа формальных понятий для автоматизации формирования тезауруса предметной области.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Всего часов			**121**	

4.5.Лабораторные занятия в 1 семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Распознавание образов и компьютерное зрение	4
2	2	Формальное определение машинного обучения	4
3	3	Основные типы обучения	4
4	4	Как производится обучение	2
5	5	Как оценить качество обучения	2
6	6	Переобучение и недообучение	2
7	7	Естественный нейрон	2
8	8	Искусственный нейрон	2
9	9	Многослойная нейронная сеть	2
10	10	Линейно-неразделимая задача классификации	2
11	11	Метод обратного распространения ошибки	2
12	12	Понятие учителя	2
13	13	Рекуррентные нейронные сети	2
Итого:			**34**

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение	40	1	1		38
2	Метрические методы классификации.	40	1	1		38
3	Метод опорных векторов (SVM).	40	1	1		38
4	Линейная регрессия.	40	1	1		38
5	Нейронные сети.	42	2	2		38
6	Кластеризация и визуализация.	41	2	2		37
Итого		**243**	**8**	**8**		**227**

4.3.Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	38	ОПК-2
Метрические методы классификации.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	38	ОПК-2
Метод опорных векторов (SVM).	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	38	ОПК-2

Линейная регрессия.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	38	ОПК-2
Нейронные сети.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	38	ОПК-2
Кластеризация и визуализация.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	37	ОПК-2
Всего часов			**227**	

4.4. Лабораторные занятия в 1 семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение	1
2	2	Метрические методы классификации.	1
3	3	Линейная регрессия. Sklearn	1
4	4	Метод опорных векторов (SVM) Sklearn	1
5	5	Нейронные сети. Tensorflow	2
6	6	Кластеризация и визуализация.	2
Итого:			**8**

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Сергеев, Н.Е. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2016

2. Веретехина, С.В. Модели, методы, алгоритмы и программные решения вычислительных машин, комплексов и систем: учебник. – М.: Берлин: Директ-Медиа, 2021.

3. Хныкина, А.Г. Информационные технологии: учебное пособие. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017.

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

1. Сергеев, Н.Е. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2016

2. Веретехина, С.В. Модели, методы, алгоритмы и программные решения вычислительных машин, комплексов и систем: учебник. – М.: Берлин: Директ-Медиа, 2021.

3. Хныкина, А.Г. Информационные технологии: учебное пособие. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата

обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения

детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Windows 10 и выше; MS Office 2013 и выше; браузеры.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. А.А. КАДЫРОВА»

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Общее языкознание»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы межкультурной коммуникации»

Направление подготовки (специальности)	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки (специальности)	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.02

Грозный,2024

Идразова Э.С-А. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы межкультурной коммуникации» / Сост. Э. С-А. Идразова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общего языкознания, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от 10.06.2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», (степень – магистр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 918 с учетом общего профиля, а также рабочим учебным планам по данному направлению подготовки.

Э.С-А. Идразова, 2024
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.Цели и задачи освоения дисциплины;
2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3.Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Курс «Основы межкультурной коммуникации» позволяет получить представление о коммуникации как относительно новой, отдельной области знания, изучающей вопросы человеческого общения во всех его формах и проявлениях, на разных уровнях и в разных ситуациях межличностного взаимодействия.

Цель курса: освоение проблематики теории межкультурной коммуникации, познание её природы; заложить основы коммуникативной компетентности будущих специалистов и подготовить их к профессиональной деятельности в условиях межкультурных институтов.

Задачи курса: изучение процессов теории коммуникации, раскрытие значения межкультурной коммуникации, её роли во внутрироссийских и общемировых процессах; рассмотрение проблем и трудностей, возникающих в ходе общения и взаимодействия носителей различающихся культур и освоение стратегии преодоления этих проблем.

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»:

Группа компетенций	**Категория компетенций**	**Код**
Универсальные	Коммуникация	**УК-5**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**знать** теоретические и методологические основы межкультурной коммуникации как академической дисциплины; **уметь** применять на практике полученные знания; **владеть** навыком критического анализа потенциально предсказуемых ситуаций, возникающих в условиях диалога культур.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы межкультурной коммуникации» относится к базовой части Блока 1. Б1.О.02.

Преподавание указанной дисциплины тесно связано с преподаванием других предметов профессионального и специального циклов, практическим курсом иностранного языка. Вместе с тем, данный курс позволяет получить представление о коммуникации как относительно новой, отдельной области знания, изучающей вопросы человеческого общения во всех его формах и проявлениях, на разных уровнях и в разных ситуациях межличностного взаимодействия. Освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее для целого ряда дисциплин, а также для проведения научно-исследовательской работы.

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

4.1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	2 семестр	3 семестр	Всего
Общая трудоемкость	108		108
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	34		34
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**74**		**74**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачет/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Теория коммуникации: основные понятия, объект	Определение коммуникации. Основные понятия: коммуникация, общение, информация, информационный обмен. Междисциплинарный характер	ТР-творческая работа; С-собеседование

	и предмет, междисциплинарный характер	коммуникативного знания. Объект и предмет теории коммуникации. Коммуникация у человека и животных.	
2.	Коммуникационный процесс	Законы коммуникации. Основные элементы коммуникационного процесса. Коммуникативные барьеры.	Р-реферат
3.	Культура и межкультурная коммуникация	Понятие культуры. Культура и поведение. Социализация и инкультурация. Культурные ценности и нормы.	ТР-творческая работа; С-собеседование;
4	Диалог культур	Культурная идентичность. Кризис идентичности. Взаимодействие культур. Типы взаимодействия культур. Аккультурация. Основные стратегии аккультурации. Факторы, влияющие на характер аккультурации.	Т-тестирование
5.	Конфликт культур	Культурная экспансия как форма МК. Культурная диффузия как форма МК. Культурный конфликт как форма МК. Типы восприятия межкультурных различий.	ТР-творческая работа; С-собеседование
6.	Культура и язык	Взаимосвязь языка и культуры. Теории соотношения языка и культуры. Языковая и концептуальная картины мира.	Р-реферат
7.	Языковая личность в межкультурной коммуникации	Понятие языковой личности. Уровни языковой личности. Коллективная и индивидуальная языковая личность. Вторичная языковая личность. Понятие стереотипа. Механизмы формирования стереотипов. Виды стереотипов.	ТР-творческая работа; С-собеседование;
8.	Уровни межкультурной коммуникации. Межличностный уровень коммуникации	Межкультурная коммуникация в малых группах. Гендерное своеобразие коммуникации. Межкультурная коммуникация в больших группах. Этнический и национальный уровни коммуникации.	Т-тестирование

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 2-м семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Теория коммуникации: основные понятия, объект и предмет, междисциплинарный характер	8	2	2		8
2	Коммуникационный процесс	8	2	2		8

3	Культура и межкультурная коммуникация	8	2	2		8
4	Диалог культур	10	2	2		10
5	Конфликт культур	10	2	2		10
6	Культура и язык	10	2	2		10
7	Языковая личность в межкультурной коммуникации	8	2	2		10
8	Уровни межкультурной коммуникации Межличностный уровень коммуникации	10	3	3		10
	Итого:	72	17	17		74

Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Теория коммуникации: основные понятия, объект и предмет, междисциплинарный характер	Написание конспекта первоисточника	Собеседование	8	УК-5
Коммуникационный процесс	Написание конспекта первоисточника	Собеседование	8	УК-5
Культура и межкультурная коммуникация	Составление опорного конспекта	Собеседование	8	УК-5
Диалог культур	Написание реферата	Собеседование	10	УК-5
Конфликт культур	Написание конспекта первоисточника	Собеседование	10	УК-5
Культура и язык	Составление опорного конспекта Составление глоссария	Коллоквиум	10	УК-5
Языковая личность в межкультурной коммуникации	Написание реферата	Собеседование	10	УК-5
Уровни межкультурной коммуникации Межличностный уровень коммуникации	Написание конспекта первоисточника	Собеседование	10	УК-5
Всего часов:			74	

4.4. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

4.5. Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Междисциплинарный характер коммуникативного знания. Объект и предмет теории коммуникации. Коммуникация у человека и животных.	2
2	2	Основные элементы коммуникационного процесса. Коммуникативные барьеры.	2
3	3	Культура и поведение. Социализация и инкультурация. Культурные ценности и нормы.	2
4	4	Взаимодействие культур. Типы взаимодействия культур. Аккультурация. Основные стратегии аккультурации.	2
5	5	Культурная экспансия как форма МК. Культурная диффузия как форма МК. Культурный конфликт как форма МК. Типы восприятия межкультурных различий.	2
6	6	Взаимосвязь языка и культуры. Теории соотношения языка и культуры. Языковая и концептуальная картины мира.	2
7	7	Понятие языковой личности. Уровни языковой личности. Коллективная и индивидуальная языковая личность. Вторичная языковая личность.	2
8	8	Межкультурная коммуникация в малых группах. Гендерное своеобразие коммуникации. Межкультурная коммуникация в больших группах. Этнический и национальный уровни коммуникации.	3

4.7. Курсовой проект (курсовая работа).

Курсовая работа по данной дисциплине учебным планом не предусмотрена.

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

Самостоятельная работа бакалавров проводится в форме изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе с целью их дальнейшего разбора или обсуждением на аудиторных занятиях. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к базам данных и библиотечным фондам, доступом к сети Интернет.

Многие вопросы предлагаются для самостоятельного изучения студентом. Продумать логику изучения дисциплины помогут и вопросы к зачёту. Следует особо проработать. При подготовке к зачету желательно использовать разные учебные пособия, так как нет учебника, отражающего весь материал. Многие ответы можно найти в лингвистических энциклопедических словарях. Самостоятельная работа обучающегося представляет собою сложный процесс, куда входят следующие составляющие: работа с учебной и научной литературой; конспектирование научных статей по предмету; подготовка лабораторным занятиям; подготовка к контрольным работам; проработка тем, не затронутых лабораторных занятиях; написание реферата или подготовка спец. вопроса к занятию; ведение словаря лингвистических терминов.

Темы сообщений для самостоятельной подготовки

1. Теория коммуникации как научная и учебная дисциплина
2. Истоки и основные этапы развития теории коммуникации
3. Субъекты коммуникации
4. Виды коммуникации
5. Уровни коммуникации: межличностная, групповая, массовая
6. Виды профессионально-ориентированной коммуникации
7. Функции и средства коммуникаций
8. Семиотика коммуникации
9. Языковая и концептуальная картины мира.
10. Этнический и национальный уровни коммуникации.

Темы рефератов

1. Понятие языковой личности в теории коммуникации.
2. Виртуальная реальность – терапия или болезнь личности/общества?
3. Знаковые системы и теория массовой коммуникации У. Эко.
4. Информация и информированность – зло или благо?
5. Коммуникация в животном мире.
6. Концепции массового общества, массовой аудитории и массовой культуры.
7. Массовая коммуникация. Структура и функции массовой коммуникации. Эффективность массовой коммуникации.
8. Мимика: универсальные и культурно специфичные миметические знаки.
9. «Концепция лица» в восточных культурах.
10. Национально-культурная специфика кинесических систем.
11. Невербальная коммуникация как выразительное средство кино и телевидения.
12. Основные методологические подходы в теории коммуникации.
13. Основные составляющие коммуникативного процесса.
14. Понятие коммуникативной личности. Параметры коммуникативной личности.
15. Понятия кода. Типология кодов.

Методические указания по написанию реферата

Реферат (от лат. refero – «сообщаю») по первоначальному смыслу представляет собой краткий обзор содержания одной или нескольких печатных работ по избранной теме. В учебной практике под рефератом подразумевают внеаудиторную самостоятельную работу по рекомендуемой учебным планом, преподавателем или

выбранной самим обучающимся теме. Цель работы над рефератом – обретение обучающимся навыков библиографического поиска необходимой литературы, аналитической работы с книгой и периодикой и последующего письменного оформления текста. Реферат выполняет следующие функции: - дает возможность установить основное содержание документа, определить его релевантность и решить, следует ли обращаться к полному тексту документа; - предоставляет информацию о документе и устраняют необходимость чтения полного текста документа в случае, если документ представляет для читателя второстепенный интерес; - используется в информационных, в том числе автоматизированных системах для поиска документов и информации. Реферат имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Правила оформления реферата

Текст печатается на одной стороне белой бумаги формата А4. Цвет шрифта – черный. Размер шрифта – 12 или 14. Рекомендуемый межстрочный интервал – 1,5. Тип шрифта - Times New Roman. Абзац требует отступления на 5 знаков. Размеры полей: правое - 10 мм, левое - 30, верхнее и нижнее - 20 мм. Объем реферата не менее 15- 20 страниц, но не более 25-30 страниц (все приложения к работе не входят в ее объем). Введение и заключение составляют 20% от общего объема реферата. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы. Отсчет страниц начинают с первого (титульного) листа, но нумерация страниц проставляется, начиная с 3 страницы работы (после титульного листа и содержания). В тексте реферата и на титульном листе не должны использоваться цветные вставки текста, не относящиеся к работе рисунки, различные рамки, украшения и т.д.

Литература для самостоятельной подготовки:

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к базам данных и библиотечным фондам, доступом к сети Интернет.

1. Основы межкультурной коммуникации М., 2003. С. 126 -133.

2. Дейк ван Т. Язык. Познание. Коммуникация. М.: Прогресс, 1989.

3. Кашкин В.Б. Основы межкультурной коммуникации: Краткий курс. – М.: АСТ: Восток – Запад, 2007.

4. Поцепцов Г.Г. Теория коммуникации. М.: Рефл-Бук, 2001.

5. Ситников А., Гундарин М.В. Победа без победителей: очерки теории прагматических коммуникаций. – М.: «Имидж – Контакт», 2003. С. 49 – 68.

6. Основы межкультурной коммуникации М., 2003. С.134-135, 137-138.

7. Соколов А.В. Общая теория социальной коммуникации. – СПб.: Михайлов, 2002.

8. Терин В.П. Массовая коммуникация. Исследование опыта Запада. М.: Изд-во МГИМО, 2000.

6.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ 10 10.06.2023 г.),

Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестаций одобрены на заседании кафедры общего языкознания от «10» июня 2023 г., протокол № 10, являются приложением к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы межкультурной коммуникации» включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины «Основы межкультурной коммуникации».

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Теория коммуникации: основные понятия, объект и предмет, междисциплинарный характер	УК-5	ТР-творческая работа; С-собеседование
2	Коммуникационный процесс	УК-5	Р-реферат
3	Культура и межкультурная коммуникация	УК-5	ТР-творческая работа; С-собеседование;
4	Диалог культур	УК-5	Т-тестирование
5	Конфликт культур	УК-5	ТР-творческая работа; С-собеседование
6	Культура и язык	УК-5	Р-реферат
7	Языковая личность в межкультурной коммуникации	УК-5	ТР-творческая работа; С-собеседование;
8	Уровни межкультурной коммуникации Межличностный уровень коммуникации	УК-5	Т-тестирование

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1.Шарков Ф.И. Коммуникология. Основы теории коммуникации [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Ф.И. Шарков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2014. — 488 c. — 978-5-394-02089-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4438.html

2.Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация.: учебное пособие. – М., 2000. –262с.

3.Основы теории коммуникации [Электронный ресурс]: методические рекомендации к учебному курсу /. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 28 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17763.html

4. Кашкин В.Б. Основы межкультурной коммуникации: краткий курс. АСТ: Восток-Запад, 2007.

5. Викулова Л.Г., Шарунов А.И. Основы межкультурной коммуникации: практикум. Учебное пособие. АСТ: Восток-Запад, 2008.

Дополнительная литература:

1. Атватер И. Я Вас слушаю… (Советы руководителю, как правильно слушать собеседника) /Сокр. Пер. с англ. М» 1984.

2. Белл Р.Т. Социолингвистика/Пер, с англ. М» 1980.

3. Громыко М.М. Мир русской деревни. М» 1991.

4. ЕмельяновЮ.Н. Обучение паритетному диалогу. Л., 1991.

5. Клакхон К.К.М. Зеркало дпя человека. Введение в антропологию / Пер, с англ. СПб., 1998.

6. Мшибруда Е. Я – Ты – Мы: Психологические возможности улучшения общения / Пер. с польск. М» 1986.

7. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иностранному говорению. М» 1985.

8. Холл Э. Как понять иностранца без слов // Дж. Фаст. Язык тела / Пер. с англ. М., 1997

9. ФастДж. Язык тела / Пер. с англ. М» 1997.

10. Язык и моделирование социального взаимодействия. М., 1987.

11. Samovar L., Porter R. Communication Between Cultures. Belmont, CA., 1998.

12. Бондшетов В.Д. Социальная лингвистика. М., 1987.

13. Ионин Л.Г. Социология культуры: Учебное пособие. М., 1994.

14. Культурная антропология: Учебное пособие / Под ред. Ю.Н. Емельянова, Н.Г. Скворцова. СПб., 1996.

15. МайерсД. Социальная психология / Пер. с англ. М» 1997. Гл. 8.

16. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации — М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер» — 2001. — 656 с.

17. СоколовА.В. Общая теория коммуникации М., 2002

18. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. - М.: Слово/Slovo, 2000, 264 с.

19. Ричард Харрис Психология массовых коммуникаций 4-е международное издание Санкт-Петербург «ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК» «Издательский дом НЕВА» Москва «ОЛМА-ПРЕСС», 2002

20. Ричард Харрис Психология массовых коммуникаций 4-е международное издание Санкт-Петербург «ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК» «Издательский дом НЕВА» Москва «ОЛМА-ПРЕСС», 2002

21. Гришаева Л.И., Струкова Т.Г. Межкультурная коммуникация и проблемы национальной идентичности: Сборник научных трудов. Воронеж, 2002. – 648с.

22. Грушевицкая Т.Г., Попков В.Д., Садохин А.П. Основы межкультурной коммуникации: Учебник для вузов (Под ред. А.П. Садохина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 352с.)

23. Зусман В. Г. Межкультурная коммуникация. Основная часть: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Нижний Новгород, 2001, 320 с.

24. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации — М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер» — 2001. — 656 с.

25. СоколовА.В. Общая теория коммуникации М., 2002

26. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. - М.: Слово/Slovo, 2000, 264 с.

7.3. Периодические издания:

Научно-аналитический журнал «Известия ЧГУ».

Научный журнал «Вопросы языкознания»

Межвузовский журнал Рефлексия. Назрань: «Пилигрим».

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля).

http://www.iprbookshop.ru/4438.html

http://www.iprbookshop.ru/17763.html

http://www.iprbookshop.ru/21088.

http://www.iprbookshop.ru/46480.

http://www.iprbookshop.ru/21080.

http://www.iprbookshop.ru/8402.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины являются приложением к рабочей программе дисциплины.

Методические указания включают в себя рекомендации по подготовке к практическим занятиям, текущему контролю, промежуточному контролю и другим видам работ.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

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»).

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). Приводятся сведения о специализированных аудиториях, оснащенных оборудованием (стендами, моделями, макетами, информационно-измерительными системами, образцами и т.д.) и предназначенных для проведения лабораторного практикума, о технических и электронных средствах обучения и контроля знаний студентов.

Комплект учебно-методической, научной и справочной литературы по проблемам дисциплины, мультимедийный проектор с экраном для презентаций, доступ к сети Интернет и локальной сети вуза (факультета).

Учебная дисциплина обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Ее содержание представлено в сети Интернет или локальной сети вуза (факультета). Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, электронная библиотека ЧГУ; доступ: IPR books http://www.iprbookshop.ru/586

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Программирование и разработка приложений на языке Python»

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.04.01
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.В.01

Грозный, 2023

Умархаджиев М-Х.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Программирование и разработка приложений на языке Python» / Сост. Умархаджиев М-Х.Р. - Грозный: ФГБОУВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирование и инфокоммуникационные технологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 6 от 24 июня 2023г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 –Программная инженерия – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Умархаджиев М-Х.Р., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины " Программирование и разработка приложений на языке Python" являются:

– Овладение навыками программирования на языке Python, включая изучение базовых структур данных, алгоритмов и практических приемов.

– Понимание основных принципов объектно-ориентированного программирования и функционального программирования на языке Python.

– Овладение навыками создания и использования библиотек и фреймворковна языке Python, таких как NumPy, Pandas, Matplotlib, Flask и Django.

– Приобретение навыков работы с данными и их обработкой на языке Python, включая чтение, запись, агрегирование и визуализацию данных.

– Овладение навыками машинного обучения и искусственного интеллекта на языке Python, включая использование библиотек и инструментов, такихкак TensorFlow, Keras и PyTorch.

– Развитие навыков разработки программного кода, тестирования и отладки, а также работа с системами контроля версий.

– Овладение навыками работы в команде, управления проектами и взаимодействия с другими программистами.

– Развитие творческого мышления и способности к решению задач, связанных с программированием на языке Python.

– Подготовка к работе в области программирования, анализа данных, машинного обучения, научных исследований и других смежных областей, где используется язык Python

Задачи дисциплины определены содержанием предмета и методиками освоения курса, базирующихся на применении инструментальных средств анализа физической информации. Задачами курса являются:

– Овладение навыками использования языка программирования Python для решения задач физического анализа информации, включая

математические вычисления, обработку экспериментальных данных и создание моделей.

– Овладение навыками работы с инструментами анализа данных, такими как библиотеки NumPy, SciPy, Pandas и Matplotlib, для анализа, визуализации и обработки физических данных.

– Овладение навыками создания численных методов для решения задач физического анализа, включая методы дифференцирования и интегрирования, решение дифференциальных уравнений и т.д.

– Овладение навыками создания программ для моделирования физических процессов, включая создание графических интерфейсов для визуализации результатов.

– Овладение навыками создания программ для автоматизации физических экспериментов и управления оборудованием, например, с помощью библиотеки PySerial для работы с последовательными портами и контроллерами.

– Овладение навыками разработки программного обеспечения для управления и мониторинга экспериментов в реальном времени.

– Овладение навыками работы с базами данных и создания программ для хранения и обработки данных, полученных в результате физических экспериментов.

– Овладение навыками разработки программного обеспечения для анализа и обработки изображений и видео в физических экспериментах.

– Овладение навыками разработки программного обеспечения для создания моделирования симуляций физических процессов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК;	Профессиональная компетенция,	ОПК-5- Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5	Общепрофессиональная компетенция	ОПК-5- Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия».

Дисциплина Б1.В.01 «Программирование и разработка приложений на языке Python» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки Б1.В.ДВ.06.01 «Разработка программно-информационных систем».

Изучается на 2 курсе в 1-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**
	1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	34
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	**112**
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Самостоятельное изучение разделов	112
Зачёт/экзамен	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение	Введение. Знакомство с Python Команды print и input Параметры sep и end Целочисленная арифметика	УО,Т,Д
2	Условный оператор	Выбор из двух Логические операции Вложенные и каскадные условия	УО, Т,Д
3	Типы данных	Числовые типы данных: int, float Строковый тип данны Модуль math	УО,Т,Д
4	Циклы for и while	Цикл for Цикл for: функция range Частые сценарии Цикл while Цикл while: обработка цифр числа	УО, Т,Д

		break, continue и else Поиск ошибок и ревью кода Вложенные циклы	
5	Строковый тип данных	Индексация Срезы Методы строк Строки в памяти компьютера, таблица символов Unicode	УО,Т,Д
6	Списки и Функции	Введение в списки Основы работы со списками Методы списков Вывод элементов списка Методы строк: split, join Методы списков Списочные выражения Сортировка списков Функции без параметров Функции с параметрами Локальные и глобальные переменные Функции с возвратом значения	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые во 1 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Введение	20	4	4		12
2	Условный оператор	24	6	6		12
3	Типы данных	28	6	6		16
4	Циклы for и while	28	6	6		16
5	Строковый тип данных	28	6	6		16
6	Списки и Функции	28	6	6		16
Итого		**180**	**34**	**34**		**112**

4.4. Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	12	ОПК-5
Условный оператор	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	12	ОПК-5
Типы данных	Подготовка Интернет-обзора	Опрос, решение задач, тестирование	16	ОПК-5
Циклы for и while	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	16	ОПК-5
Строковый тип данных	Реферирование литературы	Опрос, решение задач, тестирование	16	ОПК-5 ОПК-5 ОПК-5
Списки и Функции	Подготовка Интернет-обзора	Опрос, решение задач, тестирование	16	ОПК-5
Всего часов			**112**	

4.5. Лабораторные занятия в 1 семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Знакомство с понятием динамической типизации. Обзор популярных языков с динамической типизацией.	4
2	2	Структура приложения. Типы, переменные. Управление	6

		потоком выполнения. Отладка. Стиль написания кода. Документирование и оценка производительности.	
3	3	Обзор наиболее важных модулей и пакетов стандартных библиотек Python в мере, достаточной для свободного ориентирования в них. Пакет Numeric для осуществления численных расчетов и выполнения матричных вычислений, приводится обзор других пакетов для научных вычислений.	6
4	4	Объекты и классы в Python. Особенности объектно ориентированного подходы в Python. Концепция полностью объектно-ориентированного языка. Особенности наследования и полиморфизма в Python.	6
5	5	Элементы функционального программирования в Python. Генераторы. Итераторы.	6
6	6	Многопоточное программирование. Создание и завершение потоков. Методы их синхронизации. Замки. Семафоры.	6
Итого:			**34**

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

№ темы	**Наименование темы**	**Количество часов**				
		Всего	**Контактная работа обучающихся**			**Внеауд. работа СР**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	
1	2					
1	Введение					
2	Условный оператор					
3	Типы данных					
4	Циклы for и while					
5	Строковый тип данных					
6	Списки и Функции					
Итого						

4.3. Самостоятельная работа студентов во 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование		
Условный оператор	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование		
Типы данных	Подготовка Интернет-обзора	Опрос, решение задач, тестирование		
Циклы for и while	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование		
Строковый тип данных	Реферирование литературы	Опрос, решение задач, тестирование		
Списки и Функции	Подготовка Интернет-обзора	Опрос, решение задач, тестирование		
Всего часов				

4.4. Лабораторные занятия в 1 семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	
1	1	Знакомство с понятием динамической типизации. Обзор популярных языков с динамической типизацией.	
2	2	Структура приложения. Типы, переменные. Управление потоком выполнения. Отладка. Стиль написания кода. Документирование и оценка производительности.	

3	3	Обзор наиболее важных модулей и пакетов стандартных библиотек Python в мере, достаточной для свободного ориентирования в них. Пакет Numeric для осуществления численных расчетов и выполнения матричных вычислений, приводится обзор других пакетов для научных вычислений.	
4	4	Объекты и классы в Python. Особенности объектно ориентированного подходы в Python. Концепция полностью объектно-ориентированного языка. Особенности наследования и полиморфизма в Python.	
5	5	Элементы функционального программирования в Python. Генераторы. Итераторы.	
6	6	Многопоточное программирование. Создание и завершение потоков. Методы их синхронизации. Замки. Семафоры.	
Итого:			

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Буйначев, С.К. Основы программирования на языке Python : учебное пособие / С.К. Буйначев, Н.Ю. Боклаг ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 92 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1198-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275962
2. Северенс, Ч. Введение в программирование на Python / Ч. Северенс. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 231 с.:схем., ил.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429184
3. Хахаев, И.А. Практикум по алгоритмизации и программированию на Python : курс / И.А. Хахаев. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 179 с. : ил. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429256

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

Основная литература:

1. Буйначев, С.К. Основы программирования на языке Python : учебное пособие

/ С.К. Буйначев, Н.Ю. Боклаг ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 92 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1198-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275962
2. Северенс, Ч. Введение в программирование на Python / Ч. Северенс. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 231 с.:схем., ил.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429184
3. Хахаев, И.А. Практикум по алгоритмизации и программированию на Python : курс / И.А. Хахаев. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 179 с. : ил. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429256

Дополнительная литература:

1. Сузи, Р.А. Язык программирования Python : курс / Р.А. Сузи. - 2-е изд., испр. -Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. - 327 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9556-0109-0; [Электронный ресурс]. -URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233288
2. Sweigart, A. Разработка компьютерных игр на языке Python / A. Sweigart. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 505 с. : ил ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429009
3. Буйначев, С.К. Применение численных методов в математическом моделировании : учебное пособие / С.К. Буйначев ; науч. ред. Ю.В. Песин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 72 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1197-2 ; То же -URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275957

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный

ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить

из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое местозанимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого

студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10. Стандартный пакет офисных программ корпорации Microsoft (Excel). Перечень необходимого программного обеспечения: Интерпретатор языка Python, Среда разработки IDLE.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.