Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Дениял Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.07.2023 14:58:44
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0d1

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

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	Радиофизика
Код направления подготовки	03.03.03
Профиль	Электроника, микроэлектроника, наноэлектроника
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Нормативный срок освоения ОПОП	4 года, 5 лет

Грозный – 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика»	3
1.2. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки	4
1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	7
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО	8
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	14
4.1. Календарный учебный график	14
4.2. Учебный план	15
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	15
4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся	15
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО	17
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	18
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО	20
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	20
7.2. Государственная итоговая аттестация	20
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	21
9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ	26
10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП ВО	27

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), реализуемая в ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» (далее – «Университет» по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» и профилю подготовки «Электроника, микроэлектроника, наноэлектроника» представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и профилю и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика»

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

− Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации»;

− Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2013 г., регистрационный №30163) с изменениями;

− Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

− Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

− Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 03.03.03 Радиофизика (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 912;

− Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова» и локальные документы вуза;

– Профессиональный стандарт «Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. №318н.

1.2. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки

Концепция реализация ОПОП основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам высшего образования и содержит следующие идеи:

− направленность ее на многоуровневую систему образования;

− практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;

− переход к использованию балльно-рейтинговой системы для оценки уровня компетенций;

− формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

1.2.1. Цель (миссия) ОПОП

ОПОП ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, повышения общей культуры.

В области обучения целью ОПОП ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» является следующее:

– развитие у студентов способности к познавательной деятельности;

– подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;

– формирование у обучающихся профессиональных компетенций, позволяющих им быть востребованными на рынке труда, способствующих их социальной мобильности и обеспечивающих возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для их адаптации и успешной профессиональной деятельности.

Цели ОПОП ВО согласуются с ФГОС ВО по направлению 03.03.03 «Радиофизика», миссией ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» и соответствующими запросами потенциальных потребителей программы.

1.2.2. Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» (квалификация (степень) «бакалавр») составляет 4 года для очного отделения и 5 лет для очно-заочного.

1.2.3. Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, а также пройти вступительные испытания в форме, определяемой Правилами приема в ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки областью профессиональной деятельности бакалавра с профилем подготовки «Электроника, микроэлектроника, наноэлектроника» является научно-исследовательская работа в НИИ, образовательных учреждениях и организациях естественнонаучной направленности, предприятиях электронной промышленности, радиосвязи и телекоммуникационных систем.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» являются: все виды наблюдающихся в природе физических явлений и объектов, обладающих волновой или колебательной природой, методы, алгоритмы, приборы и устройства, физические системы различного масштаба и уровней организации; процессы их функционирования; физические, инженерно-физические, физико-медицинские и природоохранительные технологии; физическая экспертиза и мониторинг.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» должен решать следующие профессиональные задачи:

- способен понимать в своей научно-исследовательской деятельности принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной аппаратуры и оборудования, и использовать основные методы радиофизических измерений;
- способен использовать основные методы радиофизических измерений в своей научно-исследовательской деятельности;
- способен производить радиофизические измерения общего характера, определять точность измерений и производить оценку погрешностей;
- способен организовывать радиофизические измерения специального профиля и создавать методики измерений в соответствии с поставленными научно-исследовательскими задачами;
- способен анализировать статистику основных показателей эффективности сети и разрабатывать мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне;
- способен анализировать качественные показатели работы радиоподсистемы как на основе данных статистики, так и на основе радиоизмерений.

Бакалавр по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- освоение методов научных исследований;
- освоение теорий и моделей;
- математическое моделирование процессов и объектов;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований;
- обработка полученных результатов на современном уровне и их анализ;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий, слежение за научной периодикой;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных

публикаций;
- участие в подготовке и оформлении научных статей;
- участие в составлении отчетов и докладов о научно-исследовательской работе, участие в научных конференциях и семинарах.

организационно-управленческая:
- разработка стратегий развития организаций и их отдельных подразделений;
- руководство подразделениями предприятий и организаций разных форм собственности, органов государственной и муниципальной власти;
- организация творческих коллективов (команд) для решения организационно-управленческих задач и руководство ими.

2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06.006	Профессиональный стандарт «Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. №318н.

2.5.1. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код
06.006 «Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям»	C	Эксплуатация и развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы	6	Эксплуатация транспортных сетей и сетей передачи данных	C/01.6

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Освоения ОПОП ВО определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностями применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Наименование категории (группы) УК	**Компетенция**	**Индикаторы достижения компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи УК-1.2. Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача 1.3. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2. При реализации своей

		роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, в том числе с учетом возможных экономических и финансовых результатов и последствий, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь. УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных

		этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной задачи
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на окружающую среду и устойчивое развитие, а также жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные для

		окружающей среды и устойчивого развития факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Имеет базовые представления о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья УК-9.2. Проявляет терпимость к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах УК-9.3. Имеет представления о способах взаимодействия взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и професиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей УК-10.3. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий,

	коррупционному поведению	сущность коррупционного поведения, форм его проявления в различных сферах общественной жизни УК-11.2. Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения УК-11.3 Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	**Компетенция**	**Индикаторы достижения компетенции**
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физики и радиофизики и использовать их в профессиональной деятельности, в том числе в сфере педагогической деятельности	ОПК-1.1. Способен применять на базовом уровне основные формулы физики, принципы и понятия естественных наук и современные методы их использования в профессиональной деятельности ОПК-1.2. Понимает основные концепции теории распространения электромагнитных волн на примерах физических явлений в модельных системах ОПК-1.3. Умеет анализировать прохождение сигналов по различным радиоэлектронным устройствам, составлять простейшие электронные схемы, проводить анализ работы различных электронных схем
	ОПК-2. Способен проводить экспериментальные и теоретические научные исследования объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-2.1. Способен находить и получать необходимые данные об объекте исследования, осуществлять поиск литературы, критически использовать базы данных и другие источники информации ОПК-2.2. Способен проводить научные исследования и испытания, обработку, анализ и представление их результатов

		ОПК-2.3. Умеет оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков, обосновывать выбор оптимального решения, систематизируя и обобщая достижения
Информационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Компетенция	**Индикаторы достижения компетенции**
ПК-1. Способен понимать в своей научно-исследовательской деятельности принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной аппаратуры и оборудования, и использовать основные методы радиофизических измерений	ПК-1.1. Обладает знаниями в своей области научно-исследовательской деятельности о фундаментальных основах оптоэлектроники, понимает содержательный смысл физических понятий, величин, законов для анализа физических явлений и процессов в современных оптических линиях связи, принципы их работы и основные характеристики ПК-1.2. Способен применять знания научно-исследовательской деятельности с методами оценки параметров устройств и систем связи (методы работы с источниками справочных эксплуатационных параметров полупроводниковых приборов) ПК-1.3. Владеет навыками использования в своей научно-исследовательской деятельности знаний принципов работы и возможностями коннекторов, оптических фильтров, оптических световодов, построение и технические характеристики оптических кабелей
ПК-2. Способен эксплуатировать оборудование	ПК-2.1. Способен выполнять профилактические и регламентные работы, техническое обслуживание оборудования коммутационной подсистемы, другого сопутствующего сетевого

коммутационной подсистемы, сопутствующее оборудование и сетевые платформы	и серверного оборудования, сетевых платформ ПК-2.2. Способен выполнять работы на коммутационном оборудовании по замене программного обеспечения, по реализации новых услуг и сервисов ОПК-2.3. Способен выявлять и регистрировать неисправности на оборудовании коммутационной подсистемы
ПК-3. Способен анализировать статистику основных показателей эффективности сети и разрабатывать мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне	ПК-3.1 Способен выполнять расчет пропускной способности сети радиодоступа, исправлять выявленные на сетевых элементах проблемы, обеспечивать реализацию новых услуг ПК-3.2. Владеет принципами построения и функционирования оборудования элементов сети различных производителей, процедурами и принципами частотно-территориального и кодового планирования ПК-3.3. Способен анализировать качественные показатели работы радиоподсистемы как на основе данных статистики, так и на основе радиоизмерений

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии с п. 7 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденного приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245, образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В нем указывается последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практику, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график ОПОП ВО по направлению подготовки 03.03.03 Радиофизика (профиль «Электроника, микроэлектроника, наноэлектроника») представлен в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2. Учебный план

Учебный план подготовки бакалавра составлен в соответствии с ФГОС ВО. В нем отображена последовательность освоения дисциплин и практики ОПОП ВО, обеспечивающая формирование необходимых компетенций. Указывается общая трудоемкость циклов, дисциплин, практики в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкости в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика». В вариативных частях учебных циклов приведены перечень и последовательность дисциплин, утвержденных ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» с учетом рекомендаций соответствующей примерной ОПОП ВО.

Учебный план содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам ОПОП.

Занятия лекционного типа составляют не более 40% аудиторных занятий.

Учебный план ОПОП ВО по направлению подготовки 03.03.03 Радиофизика (профиль «Электроника, микроэлектроника, наноэлектроника») представлен в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы дисциплин (модулей) ОПОП ВО по направлению подготовки 03.03.03 Радиофизика (профиль «Электроника, микроэлектроника, наноэлектроника») представлены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» раздел «Практики» при реализации ОПОП ВО является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Составной частью производственной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

4.4.1. Программа учебной и производственной практики

При реализации данной ОПОП ВО вузом предусмотрена практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе

первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная) и практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика).

Учебная и производственная практики проводятся на кафедрах и в лабораториях физико-математического факультета, а также в подразделениях базовых научных и научно-производственных организаций.

Практика может проводиться также на договорных началах в других государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих, образовательную, научно-исследовательскую или научно-производственную деятельность в области физики и радиофизики.

Все подразделения, где обучающиеся проходят учебную/производственную практику, обладают необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Учебная практика проводится в 4 семестре на очном отделение и 6 семестре очно-заочном отделении (объем 3 з.е.). Производственная практика реализуется в 6-м семестре на очном и 8 семестре очно-заочном (объем 3 з.е.).

4.4.2. Программа научно-исследовательской работы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом данной ОПОП ВО и направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

В данной ОПОП ВО научно-исследовательская работа выполняется обучающимися очного отделения в 7-м семестре и очно-заочном отделении в 9 семестре (объем 6 з.е.).

При выполнении НИР для каждого обучающегося утверждается научный руководитель, составляется индивидуальная программа, в которой формулируется цель исследований, указываются виды и этапы научно-исследовательской работы, например:

изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования;

участие в проведении научного исследования или выполнении технической разработки;

составление отчета;

выступление с докладами на учебно-научном семинаре.

Основными формами планирования и промежуточного контроля выполнения научно-исследовательской работы обучающихся являются обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках учебно-научного семинара.

4.4.3. Программа преддипломной практики

Целями преддипломной практики по направлению 03.03.03 «Радиофизика» являются приобретение студентами практических навыков в

составе производственных подразделений под руководством высококвалифицированных специалистов по согласованию с руководителем практики от кафедры. Преддипломная практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи преддипломной практики:

– выявить и развить исследовательские навыки, необходимые для подготовки будущих профессионалов по направлению 03.03.03 «Радиофизика»;

– дать студентам необходимую базу умений и навыков для их практического применения в профессиональной деятельности;

Особенность практики состоит в том, что ее прохождение требует от студентов прочных теоретических знаний усвоенных, прежде всего, в результате изучения специальных дисциплин профессионального цикла. Преддипломная практика проводится в 8 семестре на очном и 10 семестре очно-заочного отделения. Форма проведения практики – стационарная. Для прохождения преддипломной практики студенты, как правило, направляются в производственные, научно-исследовательские или тематические подразделения организаций и учреждений Чеченской Республики. Накануне государственной итоговой аттестации на заседании кафедры проводится предварительная защита бакалаврской выпускной квалификационной работы.

Рабочие программы практик ОПОП ВО по направлению подготовки 03.03.03 Радиофизика (профиль «Электроника, микроэлектроника, наноэлектроника») представлены в электронной информационно-образовательной среде университета.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

Ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика».

К реализации ОПОП ВО привлечены преподаватели, квалификация которых полностью удовлетворяет требованиям ФГОС ВО по направлению 03.03.03 «Радиофизика». К образовательному процессу привлекаются преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений Чеченской Республики.

ОПОП ВО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам программы. Обеспечены возможности оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, доступ к современным профессиональным базам данных, информационным

справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам, словарям, электронным версиям научных журналов.

Электронные ресурсы, доступные студентам-бакалаврам ЧГУ:

1. ЭБС «Книгафонд». Учебные и учебно-методические пособия для вузов. www.knigafund.ru.
2. ЭБС «Консультант студента». www.student.library.ru.
3. Научная электронная библиотека (БД научной периодики). http://www.elibrary.ru.
4. ЭБС «IPRbooks». www.iprbooks.ru.
5. ЭБС «Лань». https://e.lanbook.com/
6. ЭБС «Юрайт». https://urait.ru/
7. Росметод. http://rosmetod.ru.

Институт математики, физики и информационных технологий ФГБОУ «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий: лабораторных, практических и научно-исследовательских работ обучающихся, которые предусмотрены учебным планом. Учебно-лабораторная база института включает лекционные аудитории, оснащенные необходимой компьютерной, мультимедийной и демонстрационной техникой, лаборатории.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Для обработки результатов измерений и их графического представления, расширения коммуникационных возможностей обучающиеся имеют возможность работать в компьютерных классах с программным обеспечением российского производства.

При изучении специальных дисциплин ОПОП ВО бакалавриата и выполнении выпускной работы обучающимся предоставляется возможность использования научного оборудования университета, а также возможность пользования электронными изданиями через сеть Интернет в компьютерных классах. ОПОП ВО по направлению 03.03.03 «Радиофизика» реализуется с широким привлечением современной вычислительной техники и средств телекоммуникации, специального программного обеспечения.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, патриотических, общекультурных качеств обучающихся.

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.

Кадырова», функционирующий как Университетский комплекс, в своей деятельности по организации воспитательной работы исходит из зафиксированного в федеральном Законе об образовании положения о том, что под образованием понимается целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества и государства. В соответствии с таким пониманием в этом законе провозглашены принципы государственной политики в области образования, в том числе:

– гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности. Воспитание гражданственности, трудолюбия, уважение к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье;

– единство федерального культурного и образовательного пространства. Защита и развитие системой образования национальных культур, региональных культурных традиций и особенностей в условиях многонационального государства.

Общая цель воспитания достигается посредством решения ряда конкретных задач, среди которых наиболее актуальными являются следующие:

– ориентация бакалавров на гуманистические установки и жизненные ценности в новых социально-политических и экономических условиях;

– формирование гражданственности, национального самосознания, патриотизма, уважения к законности и правопорядку, чувства собственного достоинства;

– воспитание потребности бакалавров в саморазвитии, в освоении достижений общечеловеческой и национальной культуры;

– приобщение к общечеловеческим нормам морали, национальным традициям, кодексам профессиональной чести, развитие навыков адекватной самооценки;

– выявление и развитие задатков, формирование на их основе способностей, индивидуальности личности, способности к саморазвитию;

– воспитание потребности к труду как первой жизненной необходимости и важной жизненной ценности, целеустремленности и предприимчивости, конкурентоспособности во всех сферах жизнедеятельности;

– воспитание потребности в здоровом образе жизни укреплении душевного и физического здоровья нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, антиобщественному поведению.

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» традиционно проводит мероприятия различного характера: спортивные, научные, культурно-массовые, социальной направленности, которые играют значительную роль при формировании личности бакалавров, предоставляя возможность молодым людям проявить себя, реализовать свой потенциал, получить навыки самореализации и самоорганизации. Также проведение традиционных мероприятий способствует выявлению и развитию творческого и научного потенциала бакалавров.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и балльно-рейтинговой системой.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов в ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости. В соответствии с требованиями ФГОС ВО ОПОП ВО обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего, рубежного, промежуточного и итогового контроля. Фонды оценочных средств разрабатываются на основе Положения о порядке формирования фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Фонд оценочных средств включает типовые задания, контрольные работы, задания в тестовой форме, темы рефератов, вопросы к экзаменам и зачётам, а также иные контрольные материалы. Фонды оценочных средств представлены в рабочих программах дисциплин.

7.2. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. Проведение государственной итоговой аттестации регламентируется Положением о вузе, Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова». Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. По итогам защиты комиссией выставляется согласованная со всеми членами комиссии оценка.

Темы выпускных квалификационных работ предлагаются научными руководителями обучающихся и утверждаются на заседании кафедры. Предлагаемые темы выпускных квалификационных работ направлены на решение профессиональных задач.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свои способности, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общепрофессиональные и профессиональные компетенции. В ходе выполнения квалификационной работы выпускник должен самостоятельно решать поставленные задачи, излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою позицию.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для повышения качества образования ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» ведет экспертно-аналитическую деятельность в области науки, образования, трудоустройства выпускников, осуществляет мониторинг качества образования, систематически вовлекает обучающихся в научную и практическую деятельность, развивает формы практической подготовки студентов к роли организаторов, формирует систему воспитания молодых лидеров.

Матрица компетенций

№ п/п	Дисциплины/ компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3
1.	Русский язык																	
2.	Иностранный язык																	
3.	Чеченский язык																	
4.	История																	
5.	История ЧР																	
6.	Философия																	
7.	Правоведение																	
8.	Экономика																	
9.	Безопасность жизнедеятельности																	
10.	Начальная военная подготовка																	
11.	Чеченская традиционная культура и этика																	
12.	Физическая культура и спорт																	
13.	Механика и молекулярная физика																	
14.	Электричество и магнетизм. Оптика																	
15.	Атомная и ядерная физика																	
16.	Теоретическая физика																	

№ п/п	Дисциплины/ компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3
17.	Высшая математика																	
18.	Дифференциальные и интегральные уравнения																	
19.	Методы математической физики																	
20.	Основы физики и элементарной математики																	
21.	Основы информатики и программирования																	
22.	Микропроцессорные системы и архитектура ЭВМ																	
23.	Радиофизика и радиоэлектроника																	
24.	Физическая электроника и микроэлектроника																	
25.	Полупроводниковая электроника																	
26.	Физические датчики																	
27.	Теория колебаний и волн																	
28.	Ионизирующие излучения и электроника																	
29.	Системы мобильной и спутниковой связи																	

№ п/п	Дисциплины/ компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3
30.	Теория электрических цепей																	
31.	Радиоприемные и радиопередающие устройства																	
32.	Волоконно-оптические линии связи																	
33.	Каналы передачи данных																	
34.	Квантовая радиофизика																	
35.	Основы схемотехники																	
36.	Устройства и измерения на СВЧ																	
37.	Радиоэкологические измерения																	
38.	Численные методы и математическое моделирование в радиофизике																	
39.	Элементная база электроники																	
40.	Цифровая обработка сигналов																	
41.	Полупроводниковые приборы и устройства																	
42.	Практика по получению первичных навыков научно-																	

№ п/п	Дисциплины/ компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3
	исследовательской работы (учебная)																	
43.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)																	
44.	Научно-исследовательская работа																	
45.	Преддипломная практика																	
46.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																	
47.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																	

РАЗДЕЛ 9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ В ОВЗ

Обучение по образовательной программе 03.03.03 «Радиофизика» обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и по индивидуальному плану.

При обучении по индивидуальному плану по настоящей ОПОП ВО инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет установил особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Университет предоставляет возможность инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата (адаптированной основной профессиональной образовательной программе высшего образования), учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию. Адаптированная основная образовательная программа высшего образования формируется для конкретного абитуриента (обучающегося) из числа лиц с инвалидностью и ОВЗ на базе настоящей ОПОП ВО, исходит из его ограничений и запросов, учитывает рекомендации индивидуальной программы реабилитации.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП ВО

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата направления подготовки 03.03.03 «Радиофизика» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая научных педагогических работников.

Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в рамках:

– промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам;

– промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;

– промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения проектов, а также участия в проектной и научно-исследовательской деятельности;

– мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);

– анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;

– государственной итоговой аттестации обучающихся.

Обеспечение независимой оценки уровня освоения обучающимися дисциплины (модуля) может реализовываться за счет создания комиссий для проведения промежуточной аттестации обучающихся. В комиссию, помимо педагогического работника, проводившего занятия по дисциплине (модулю), могут быть включены:

– педагогические работники кафедры, реализующей соответствующую дисциплину (модуль), не проводившие по ней занятия у данных обучающихся;

– социальные психологи;

– представители организаций и предприятий, соответствующих направленности (профилю) образовательной программы;

– представители деканата и (или) других структурных подразделений.

Оценочные материалы (фонды оценочных средств) по дисциплинам (модулям) рецензируются представителями организаций и предприятий, соответствующих направленности (профилю) образовательной программы, либо педагогическими работников других образовательных организаций.

Также в процессе промежуточной аттестации возможно использование оценочных средств, разработанных сторонними организациями (в том числе экспертными).

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности проводится:

– анкетирование представителей предприятий – баз практик (с последующим анализом и корректирующими действиями);

– анкетирование обучающихся (с последующим анализом и корректирующими действиями);

– анкетирование педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующим анализом и корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями и их объединениями.