

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2026 16:18:06
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени
академика М.Д. Миллионщикова»

(ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова)

ПРИНЯТА

на заседании Ученого Совета

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова

23.04.2026г. протокол № 10



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образовательной деятельности

И.Г. Гайрабеков

23.04.2026г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль)

*«Инфокоммуникационные системы управления геотермальными и нефтегазовыми
активами»*

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки - 2026

Грозный - 2026

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования «Инфокоммуникационные системы управления геотермальными и нефтегазовыми активами» квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки/специальности 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, разработанную кафедрой «Сети связи и системы коммутации» ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова» (ГГНТУ)

Рецензируемая образовательная программа (ОП) по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (направленность (профиль) «Инфокоммуникационные системы управления геотермальными и нефтегазовыми активами»), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГГНТУ с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на Федеральном государственном образовательного стандарта подготовки высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки /специальности 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 930.

Главная цель ОП – реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым обучающимся и создание условий для всестороннего развития личности в целом.

Обучение по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи осуществляется в очной форме обучения. Срок освоения образовательной программы бакалавриата в очной форме обучения составляет 4 года, трудоемкость обучения 240 з.е. за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОП; трудоемкость ОП по очной форме обучения за учебный год составляет не более 70 зачетных единиц. Структура программы бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, и предусматривает изучение следующих учебных блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к обязательной части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и профессиональных компетенций, разработанных ГГНТУ в соответствии с профессиональными стандартами 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе следующие технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных данных.

Структура плана в целом логична и последовательна

Анализ рабочих программ учебных дисциплин (модулей), представленных на сайте ГГНТУ, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации образовательной программы используются разнообразные формы и процедуры текущей, рубежной и промежуточной аттестаций.

При разработке фондов оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин (модулей), практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Рецензируемая образовательная программа обеспечена электронными учебно-методическими комплексами и материально-технической базой для проведения всех запланированных видов работ.

Образовательный процесс осуществляется квалифицированным кадровым составом научно-педагогических работников.

Рецензент Эрзанукаев Зелимхан Зилаудинович, ПАО «ВымпелКом», технический директор Кавказского филиала ПАО «ВымпелКом»

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень)

подпись

М.П.



Содержание

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1.	Назначение образовательной программы высшего образования	6
1.2.	Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования	6
1.3.	Общая характеристика образовательной программы высшего образования	7
1.3.1.	Цели и задачи ОП ВО	7
1.3.2.	Срок освоения ОП ВО	8
1.3.3.	Трудоемкость ОП ВО	8
1.4.	Требования к абитуриенту	8
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	8
2.1.	Область профессиональной деятельности	8
2.2.	Виды профессиональной деятельности	9
2.3.	Задачи профессиональной деятельности	9
2.4.	Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки/специальности	10
2.4.1.	Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОСВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи	10
2.4.2.	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки/специальности	12
3.	КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	12
3.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	12
3.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
3.3.	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	16
4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	18
4.1.	Календарный учебный график	19
4.2.	Учебный план	19
4.3.	Рабочие программы дисциплин	19
4.4.	Программы практик	20
4.5.	Программа государственной итоговой аттестации	21
4.6.	Фонды оценочных средств	21
4.7.	Матрица компетенций	22
5.	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	22
5.1.	Кадровые условия реализации ОП ВО	22
5.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП ВО	23

5.3.	Материально-техническое обеспечение ОП ВО	23
5.4.	Финансовое обеспечение ОП ВО	24
5.5.	Условия для обеспечения образовательного процесса по программам для лиц с ОВЗ	24
6.	ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	27
7.	ПРИЛОЖЕНИЯ	
7.1	Приложение 1. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования	33
7.2	Приложение 2. Матрица компетенций	38

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение образовательной программы высшего образования

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова» (далее – ГГНТУ, университет) по направлению подготовки) 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи направленность (профиль) «Инфокоммуникационные системы управления геотермальными и нефтегазовыми активами», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ГГНТУ с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (утв. 19.09.2017 N 930 с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.).

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации (ГИА), фонды оценочных средств и методические материалы.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по их заявлению, данная ОП ВО адаптируется с учетом психолого-медико-педагогической комиссии и индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА) инвалида.

Каждый компонент ОП разработан в форме единого документа или комплекта документов в соответствии с Порядком разработки, обновления и утверждения ОП ВО–программ бакалавриата, программ магистратуры, программ специалитета.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 930 с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г. (далее – ФГОС ВО);

- Приказ Минобрнауки России от 12 марта 2021г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;
- Приказ Минобрнауки России от 27 мая 2021г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 24.06.2021г. № МН-5/1264 «О применении отдельных норм законодательства об образовании».
- Приказ Минтруда России от 16.11.2020г. № 785н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)».
- Письмо Минобрнауки России от 01.04.2024г. № МН-5/458 «О направлении перечня компетенций».
- нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- локальные нормативные акты ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова;
- Устав ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

1.3. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

1.3.1. Цели и задачи ОП ВО

– Главная цель ОП ВО – реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым обучающимся и создание условий для всестороннего развития личности в целом, формирование у обучающегося универсальных и общепрофессиональных компетенций, перечень которых утвержден во ФГОС ВО и профессиональных компетенций, разработанных ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова в соответствии с профессиональными стандартами:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения).

Задачами ОП ВО являются:

– Обучение фундаментальным знаниям и навыкам в области инфокоммуникаций: изучение принципов построения сетей связи (в том числе промышленных и полевых сетей), систем передачи данных, протоколов взаимодействия, технологий сбора и обработки телеметрической информации, архитектуры распределенных киберфизических систем.

– Формирование профессиональных компетенций: освоение полного жизненного цикла инфокоммуникационных систем для управления геотермальными и нефтегазовыми активами — от анализа требований и разработки проектных решений до внедрения, тестирования, мониторинга и обеспечения информационной безопасности.

– Подготовка к работе в различных сферах:

подготовка специалистов, способных работать в широком спектре отраслей, включая работу в нефтегазовых и энергетических компаниях, сервисных и инжиниринговых организациях, а также в ИТ-подразделениях предприятий топливно-энергетического комплекса, где требуются специалисты по инфокоммуникационным системам промышленной автоматизации и управления.

– Развитие навыков командной работы и коммуникации:

программа включает в себя командные проекты, которые позволяют студентам развивать навыки эффективной работы в команде, общения с заказчиками и коллегами.

– Освоение современных технологий и методологий:

студенты изучают современные промышленные сети, беспроводные технологии сбора данных, платформы промышленного интернета вещей, методы построения распределенных систем управления и средства кибербезопасности критической инфраструктуры.

– Подготовка к дальнейшему профессиональному росту:

программа закладывает основы для непрерывного обучения и развития в области инфокоммуникационных технологий, включая возможность получения магистерской степени и профессиональной сертификации.

– Программа направлена на подготовку специалистов, обладающих компетенциями, необходимыми для занятия руководящих позиций, связанных с цифровой трансформацией предприятий топливно-энергетического комплекса: руководитель цифровой трансформации, руководитель продукта в области промышленных инфокоммуникационных решений, технический директор, а также руководитель направлений по внедрению интеллектуальных систем управления активами.

1.3.2. Срок освоения ОП ВО

Нормативный срок получения образования по направлению бакалавриата 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ОП ВО

Трудоемкость освоения ОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО, включая все виды контактной и самостоятельной работы, практик и времени, отводимого на контроль качества освоения обучающимися ОП ВО по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи составляет 240 зачетных единиц.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документы в соответствии с Правилами приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова» на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на соответствующий учебный год.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи включает:

– **06. Связь, информационные и коммуникационные технологии** (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения);

2.2 Виды профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу:

- проектная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

2.3 Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	Оценка инновационных рисков коммерциализации проектов
		Проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов
		Разработка технических проектов для внедрения инновационного инфокоммуникационного оборудования
		Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта
		Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, национальным стандартам, стандартам связи, техническим условиям и другим нормативным документам
		Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений связи, интеллектуальных инфокоммуникационных сетей и их элементов
	Производственно – технологический	Организация и обеспечение технологических процессов при производстве, внедрении и эксплуатации инфокоммуникационных систем и сетей
		Настройка, конфигурирование и оптимизация работы оборудования связи, коммутационного и сетевого оборудования
		Контроль соблюдения технологической дисциплины, стандартов и регламентов при эксплуатации инфокоммуникационных систем
		Применение современных методов и средств измерений, испытаний и контроля параметров систем связи
	Научно – исследовательский	Составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок
		Математическое моделирование

		инфокоммуникационных процессов и объектов на базе как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ
		Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
		Проведение экспериментов по заданной методике, анализ результатов и составление рекомендаций по улучшению технико-экономических показателей инфокоммуникационного оборудования

2.4 Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки

2.4.1 Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОСВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
.	06.005	Профессиональный стандарт "Инженер-радиоэлектронщик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 315н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 г., регистрационный № 32622), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
2.	06.006	Профессиональный стандарт "Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 318н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июня 2014 г., регистрационный № 32595), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г.

		№ 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
3.	06.007	Профессиональный стандарт "Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 316н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 июля 2014 г., регистрационный № 33047), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
4.	06.010	Профессиональный стандарт "Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 317н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 г., регистрационный № 32619), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
5.	06.018	Профессиональный стандарт "Инженер связи (телекоммуникаций)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 866н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2014 г., регистрационный № 34971), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
6.	06.024	Профессиональный стандарт "Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 688н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2015 г., регистрационный № 39412)
7.	06.026	Профессиональный стандарт "Системный администратор информационно-коммуникационных систем", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 684н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39361)

8.	06.027	Профессиональный стандарт "Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 686н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г., регистрационный № 39568)
9.	06.029	Профессиональный стандарт "Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 687н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г., регистрационный № 39566)

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

Представлен в таблице (приложение1)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОП ВО, определяются на основе ФГОС ВО. В результате освоения программы бакалавриата, у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной 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. Знает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа; УК-1.2. Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.3. Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач

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. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов; УК-2.3. Владеет навыками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, принципы лидерства и формирования команды, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; УК- 3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели УК-3.4. Владеет навыками социального взаимодействия и команд-ной работы, распределения и реализации оптимальной роли в ко-манде
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 Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках; УК – 4.2 Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; УК-4.3 Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знать основы социально-исторических и этнических аспектов культуры в втором межкультурном разнообразии; УК-5.2 Уметь анализировать и интерпретировать культурные явления и философские концепции различных обществ; УК-5.3 Владеть навыками приме-нения знаний о межкультурном разнообразии для эффективного взаимодействия с различными культурными группами

Самоорганизация и саморазвитие (вт. ч. Здоровье сбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни; УК-6.2 Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; УК-6.3 Владеет навыками управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков, методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК – 7.1 Знает основы физиологии и методики физических упражнений, с учетом физической подготовки и основные принципы здорового образа жизни и физической активности в общем состоянии организма; УК-7.2 Умеет планировать и изучать регулярные физические тренировки с учетом особенностей организма. Применять различные методы и приемы для сохранения и улучшения физической формы и выносливости;
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 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества; УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами; УК-9.2 Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач; УК-9.3. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук

		при решении социальных и профессиональных задач
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной жизни	УК-10.1 - Знать нормативное определение коррупции, экстремизма, терроризма; виды коррупционного, экстремистского, террористического поведения, правовые последствия таких видов поведения; УК-10.2 - Умеет взаимодействовать с другими людьми на принципах уважения личности, иных взглядов и культур, распознавать проявления экстремизма; идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием, разъяснять и предостерегать окружающих от коррупционного поведения; действовать в соответствии с инструкциями и правилами поведения во время терроризма; УК-10.3 - Владеет навыками по формированию нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма в коллективе, по профилактике и противодействию проявлениям экстремизма в профессиональной среде; навыками по предотвращению и пресечению коррупционного поведения в профессиональной деятельности; навыками выполнения действий по самосохранению и обеспечению безопасности окружающих во время терроризма

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код общепрофессиональной компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1.	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.1 - Знает фундаментальные законы естественных наук и математики; ОПК-1.2 - Умеет анализировать проблемы, процессы и явления в области физики, использовать на практике базовые знания и методы физических исследований, а также умеет применять методы решения математических задач в профессиональной области; ОПК-1.3 - Владеет практическими навыками
ОПК-2.	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.1 - Знает основные принципы проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных; ОПК-2.2 - Умеет выбирать эффективную методику экспериментальных исследований; ОПК-2.3 - Владеет навыками проведения экспериментальных исследований, обработки и представления полученных данных.
ОПК-3.	Способен принимать методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования	ОПК-3.1 - Знает принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации, а также методы и средства обеспечения информационной безопасности; ОПК-3.2 - Умеет работать с источниками информации и базами данных, а также решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации;

	информационно безопасности	ОПК-3.3 - Владеет практическими навыками поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате необходимой информации и обеспечения информационной безопасности при решении задач в области профессиональной деятельности.
ОПК-4.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 - Знает приемы, способы и методы применения вычислительной техники при выполнении функции сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных; ОПК-4.2 - Умеет работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; ОПК-4.3 - Владеет практическими навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий.
ОПК-5.	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1 - Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования; ОПК-5.2 - Умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач; ОПК-5.3 - Владеет практическими навыками программирования.

3.3. Профессиональные компетенции выпускников индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
Разработка программного обеспечения для программируемых логических контроллеров. Настройка протоколов передачи данных Конфигурирование шлюзов сбора данных. Интеграция систем мониторинга технологического оборудования в единую диспетчерскую систему.	ПК-1 – Способен разрабатывать и внедрять алгоритмы сбора, обработки и передачи данных от датчиков и исполнительных устройств	ПК-1.1. Знает принципы работы полевых шин, протоколы промышленного интернета вещей (IIoT), структуру систем телеметрии. ПК-1.2. Умеет программировать микроконтроллерные устройства, настраивать шлюзы сбора данных, обеспечивать синхронизацию времени в распределённых системах. ПК-1.3. Владеет навыками интеграции разнородных подсистем (датчики, контроллеры, серверы) в единую информационную среду.
Реализация политик сетевой сегментации и изоляции промышленных сетей от корпоративных и публичных сетей. Настройка межсетевых экранов промышленного исполнения (Industrial Firewall) и систем обнаружения вторжений (IDS/IPS). Применение криптографических средств защиты каналов связи между удалёнными объектами. Проведение анализа уязвимостей и	ПК-2 - Способен обеспечивать кибербезопасность инфокоммуникационных систем промышленных объектов, в том числе в сложных условиях эксплуатации	ПК-2.1. Знает угрозы информационной безопасности в АСУ ТП, методы защиты промышленных сетей (сегментация, экранирование, криптография), нормативные требования к защищённым системам. ПК-2.2. Умеет настраивать межсетевые экраны промышленного исполнения, применять средства криптографической защиты каналов связи, проводить анализ уязвимостей. ПК-2.3. Владеет навыками

тестирование на проникновение в инфраструктуру АСУ ТП. Обеспечение защиты от вредоносного ПО.		администрирования средств защиты информации в гетерогенных сетях, методами резервирования и восстановления после атак.
Развёртывание узлов сбора данных. Настройка маршрутизации в mesh-сетях и обеспечение энергоэффективности беспроводных датчиков. Интеграция ПОТ-платформ с корпоративными информационными системами. Обеспечение целостности и конфиденциальности данных в сенсорных сетях. Мониторинг состояния и производительности ПОТ-инфраструктуры, планирование её расширения.	ПК-3 – Способен эксплуатировать и развивать инфраструктуру промышленного интернета вещей (PoT) с использованием проводных и беспроводных сенсорных сетей	ПК-3.1. Знает стандарты и протоколы PoT (MQTT, LoRaWAN, NB-IoT, Zigbee), архитектуру Edge Computing, топологии сенсорных сетей. ПК-3.2. Умеет проектировать узлы сбора данных, настраивать маршрутизацию в mesh-сетях, обеспечивать энергоэффективность устройств. ПК-3.3. Владеет навыками интеграции ПОТ-платформ с корпоративными информационными системами предприятия.
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
Разработка имитационных моделей сети связи. Создание цифровых двойников участков автоматизации с интеграцией моделей связи. Использование результатов моделирования для выбора оптимальной топологии сети и размещения оборудования. Проведение экспериментальных исследований характеристик каналов связи. Сравнительный анализ алгоритмов маршрутизации и методов резервирования для повышения надёжности.	ПК-4 – Способен применять методы моделирования и цифровых двойников для оптимизации инфраструктуры связи и управления промышленными активами	ПК-4.1. Знает принципы построения цифровых двойников, математические модели сетевого трафика и технологических процессов, инструменты имитационного моделирования. ПК-4.2. Умеет создавать модели инфокоммуникационных систем в специализированных средах (Matlab, AnyLogic, Cisco Packet Tracer), использовать результаты моделирования для прогнозирования надёжности. ПК-4.3. Владеет навыками разработки цифровых двойников участков связи и автоматизации, интерпретации результатов моделирования для принятия управленческих решений.
Разработка моделей прогнозирования отказов оборудования на основе исторических данных телеметрии. Интеграция обученных моделей в SCADA-системы и платформы промышленного интернета вещей. Проведение исследований по выбору оптимальных методов машинного обучения для специфических задач нефтегазовой и геотермальной отраслей. Сбор, очистка и разметка больших объёмов технологических данных для обучения моделей. Оценка точности и надёжности алгоритмов ИИ в реальных условиях эксплуатации.	ПК-5 – Способен применять методы искусственного интеллекта и машинного обучения для анализа данных технологических процессов и предиктивного управления активами	ПК-5.1. Знает основные алгоритмы машинного обучения, методы обработки временных рядов, подходы к построению предиктивных моделей отказов оборудования. ПК-5.2. Умеет подготавливать данные с контроллеров и датчиков, разрабатывать модели классификации и прогнозирования, интегрировать их в SCADA-системы. ПК-5.3. Владеет навыками использования библиотек машинного обучения (Python, TensorFlow, Scikit-learn) для решения прикладных задач в энергетике.
Тип задач профессиональной деятельности: Проектный		
Разработка архитектуры локальных сетей управления	ПК-6 – Способен проектировать и	ПК-6.1. Знает архитектуру распределённых систем управления (АСУ

Выбор типов линий связи с учётом климатических и геологических условий месторождения. Настройка сетевого оборудования в условиях воздействия агрессивных сред. Составление технической документации по эксплуатации сетей связи и систем телемеханики. Выполнение работ по монтажу, пуско-наладке и техническому обслуживанию инфокоммуникационного оборудования.	эксплуатировать инфокоммуникационные сети и системы управления технологическими процессами на объектах нефтегазовой и геотермальной энергетики с учётом отраслевых требований и условий эксплуатации	ТП, SCADA), принципы построения промышленных сетей, требования к оборудованию в агрессивных средах. ПК-6.2. Умеет разрабатывать схемы подключения контроллеров, настраивать сетевое оборудование, выбирать типы линий связи для промыслов. ПК-6.3. Владеет методами проектирования отказоустойчивых инфокоммуникационных узлов, навыками работы с отраслевой нормативной документацией.
Расчёт зон покрытия сетей LTE/5G. Выбор и конфигурирование спутниковых терминалов VSAT для организации основного или резервного канала связи на удалённых месторождениях. Настройка параметров радиодоступа. Интеграция беспроводных систем с проводной инфраструктурой и системами сбора данных. Проведение полевых измерений параметров радиоканалов и оптимизация сетей связи.	ПК-7 - Способен проектировать и настраивать современные беспроводные и спутниковые системы связи	ПК-7.1. Знает архитектуру сетей LTE/5G, принципы работы спутниковых систем (VSAT, ГЛОНАСС/GPS), особенности распространения радиоволн в сложных условиях (север, горная местность). ПК-7.2. Умеет рассчитывать зоны покрытия, выбирать оборудование базовых станций и терминалов, настраивать параметры радиодоступа. ПК-7.3. Владеет навыками развёртывания и тестирования беспроводных и спутниковых каналов связи для промышленного интернета вещей.
Разработка технико-экономического обоснования и бизнес-планов проектов создания инфокоммуникационной инфраструктуры. Составление проектной и рабочей документации (стадии П, РД) в соответствии с отраслевыми нормами. Планирование ресурсов и контроль выполнения этапов проекта. Координация работы подрядных организаций, поставщиков оборудования и внутренних служб заказчика. Управление изменениями и рисками в ходе реализации проектов на объектах топливно-энергетического комплекса.	ПК-8 - Способен организовывать и управлять проектами по созданию и модернизации инфокоммуникационных систем	ПК-8.1. Знает методологии управления проектами (Agile, Waterfall), жизненный цикл инфокоммуникационных систем, особенности проектирования объектов топливно-энергетического комплекса. ПК-8.2. Умеет разрабатывать технико-экономическое обоснование, составлять проектную документацию, управлять ресурсами и сроками. ПК-8.3. Владеет навыками работы в команде, ведения переговоров с поставщиками и подрядчиками, контроля качества реализации проекта.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС ВО по направлению бакалавриата, содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируются календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами дисциплин, практик, ГИА и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а

также методическими материалами, обеспечивающими реализацию современных образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

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

Календарный учебный график хранится на выпускающей кафедре в составе образовательной программы и размещен на сайте ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

4.2. Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации ОП ВО, сформулированных в ФГОС ВО и внутренними требованиями университета, на основании локального нормативного акта ГГНТУ «Положение о порядке разработки, утверждения и внесения изменений в учебные планы».

Учебный план бакалавриата предусматривает: изучение базовой и вариативной (обязательных дисциплин и дисциплин по выбору) частей дисциплин; прохождение учебных и производственных практик; выполнение научно-исследовательской работы; проведение государственной итоговой аттестации.

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения разделов ОП ВО (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

В учебном плане указывается общая трудоемкость дисциплин в зачетных единицах и их общая и аудиторная трудоемкость в часах, а также общая трудоемкость практик и ГИА в зачетных единицах и в неделях.

Для каждой дисциплины указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план хранится на выпускающей кафедре в составе образовательной программы и размещен на сайте ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

4.3. Рабочие программы дисциплин

Разработанные рабочие программы всех дисциплин как обязательной, так и формируемой участниками образовательных отношений частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента хранятся на выпускающей кафедре в составе образовательной программы и размещены на сайте ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

В рабочей программе каждой дисциплины четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе с учетом профиля.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов учебных занятий;

- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, тематика и способы ее организации;
- перечень оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине;
- перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины;
- описание материально-технической базы и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения (при необходимости).

4.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 11.03.02. Инфокоммуникационные технологии и системы связи при реализации данной образовательной программы предусматриваются следующие виды практик:

а) учебная практика:

ознакомительная, объемом 3 з. ед., проводится во 2 семестре в течение 2 недель;

проектно-технологическая, объемом 3 з. ед., проводится в 4 семестре в течение 2 недель;

Способы проведения учебной практики: стационарный.

б) производственная практика:

научно-исследовательская работа, объемом 6 з. ед., проводится в 4 семестре в течение 4 недель.

Проектно-технологическая, объемом 6 з. ед., проводится в 6 семестре в течение 4 недель;

преддипломная, объемом 3 з. ед., проводится в 8 семестре в течение 2 недель.

Способы проведения производственных практик: стационарный.

Для каждой из указанных практик разработаны рабочие программы, которые включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- указание места практики в структуре ОП ВО;
- перечень оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике;
- перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики;
- описание материально-технической базы и перечень информационных технологий, необходимых для проведения практики, включая перечень программного обеспечения (при необходимости).

Рабочие программы практик хранятся на выпускающей кафедре в составе образовательной программы. Рабочие программы практик размещаются на сайте ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Порядок проведения и содержание ГИА регламентирует локальный нормативный акт ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению бакалавриата 11.03.02. Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен не предусмотрен данной образовательной программой по решению Ученого совета ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

Для выпускной квалификационной работы разработана рабочая программа, которая включает в себя:

- указание вида ВКР;
- перечень планируемых результатов при подготовке и защите ВКР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание объема ВКР в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях;
- содержание ВКР (структура с кратким описанием содержания каждой части ВКР);
- перечень примерной тематики ВКР;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет и информационных справочных систем, необходимых для подготовки ВКР;
- описание материально-технической базы и перечень информационных технологий, необходимых для подготовки ВКР, включая перечень программного обеспечения (при необходимости).

Рабочая программа государственной итоговой аттестации хранится на выпускающей кафедре в составе образовательной программы и размещена на сайте ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

4.6. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) – это комплекс методических и контрольно-измерительных материалов, оценочных средств, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения ОП по направлениям/специальностям подготовки. ФОС является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения ОП и обеспечивает повышение качества образовательного процесса.

ФОС текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам предназначены для осуществления контрольно-измерительных мероприятий и выработки обоснованных управляющих и корректирующих действий в процессе приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и владений, формирование соответствующих компетенций в результате освоения дисциплин (модулей), прохождения практик.

ФОС итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся предназначен для оценки соответствия индивидуальных достижений обучающихся планируемому

результатам освоения образовательной программы (сформированности компетенций обучающихся, установленных образовательным стандартом с учетом направленности (профиля) образовательной программы).

Для каждой дисциплины, практики и государственной итоговой аттестации по данной образовательной программе согласно локальному нормативному акту ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова «Положение о фонде оценочных средств» разработаны соответствующие фонды оценочных средств, которые хранятся на выпускающей кафедре в составе образовательной программы и размещены на сайте ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

4.7. Матрица компетенций

Матрица компетенций по данной ОП ВО отражает планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практикам и государственной итоговой аттестации – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы бакалавриата. (Приложение 2).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Кадровые условия реализации ОП ВО

Реализация данной образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОП ВО на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 76 процента от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП ВО, составляет 83 процента.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП ВО, составляет 63 процента.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) данной ОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих ОП ВО, составляет 12 процентов.

Реализация данной образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ГГНТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОП ВО на условиях гражданско-правового договора.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП ВО

При разработке ОП ВО определены учебно-методические и информационные ресурсы, необходимые для реализации данной программы.

Перечень учебно-методических и информационных ресурсов представлен в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации, которые хранятся на выпускающей кафедре «Сети связи и системы коммутации».

ОП ВО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам и дисциплинам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам): ЭБС ГГНТУ «Цифровая книга». IPR SMART, Национальная электронная библиотека, а также к электронной информационно-образовательной среде университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне его. Электронная информационно-образовательная среда ГГНТУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата);
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определен в рабочих программах дисциплин данной ОП ВО и подлежит ежегодному обновлению при необходимости).

Учебный процесс в ГГНТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, а также программного обеспечения свободного доступа, состав которого определен в рабочих программах дисциплин данной ОП ВО и подлежит ежегодному обновлению, при необходимости.

5.3. Материально-техническое обеспечение ОП ВО

ГГНТУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом по образовательной программе 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для

самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа обеспечены наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий с тематическими иллюстрациями, соответствующие тематике, отраженной в рабочих программах дисциплин (модулей) по данной ОП ВО.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки выпускной квалификационной работы, а также для обеспечения проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

В рабочих программах дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации представлено материально-техническое обеспечение, необходимое для их реализации.

Полное материально-техническое обеспечение образовательной программы 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» в соответствии с учебным планом представлено на сайте ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

5.4. Финансовое обеспечение ОП ВО

Финансовое обеспечение реализации данной ОП ВО осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 октября 2015 г. №1272 «О Методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки)».

5.5. Условия для обеспечения образовательного процесса по программы для лиц с ОВЗ

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости, по их заявлению, может быть предоставлена адаптированная образовательная программа (далее - АОП). АОП – образовательная программа, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть установлен индивидуальный учебный план с увеличением по их желанию срока получения образования по АОП ВО не более чем на 1 год

по сравнению со сроком получения образования, установленным ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

В этом случае рабочая программа дисциплины (модуля) адаптируется для инвалидов и лиц с ОВЗ:

Могут использоваться образовательные технологии с учетом их адаптации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

Образовательные технологии	Цель	Адаптированные методы
Концентрированное обучение	Создание модульной структуры учебного процесса, наиболее отвечающей особенностям здоровья лиц с ОВЗ или инвалидностью	Методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности лиц с ОВЗ или инвалидностью
Модульное обучение	Гибкость обучения, его приспособление к индивидуальным потребностям лиц с ОВЗ или инвалидностью	Индивидуальные методы обучения: индивидуальный темп и график обучения с учетом уровня базовой подготовки лиц с ОВЗ или инвалидностью
Дифференцированное обучение	Создание оптимальных условий для выявления индивидуальных интересов и способностей лиц с ОВЗ или инвалидностью	Методы индивидуального личностно ориентированного обучения с учетом ОВЗ и личностных психолого-физиологических особенностей
Социально-активное, интерактивное обучение	Моделирование предметного и социального содержания учебной деятельности лиц с ОВЗ или инвалидностью	Методы социально-активного обучения, игровые методы с учетом социального опыта лиц с ОВЗ или инвалидностью
Рефлексивное обучение, развитие критического мышления	Интерактивное вовлечение лиц с ОВЗ или инвалидностью в групповой образовательный процесс	Интерактивные методы обучения, вовлечение лиц с ОВЗ или инвалидностью в различные виды деятельности, создание рефлексивных ситуаций по развитию адекватного восприятия собственных особенностей

Образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья или инвалидности обучающихся.

Могут использоваться специальные приемы при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ:

1) приемы, обеспечивающие доступность учебной информации (дозированность учебной нагрузки и др.);

2) специальные приемы организации обучения (алгоритмизация учебной деятельности с учетом особенностей нарушения, специфика структурного построения занятий, и др.);

3) логические приемы переработки учебной информации (конкретизация, установление аналогий по образцам, обобщение по доступным признакам изучаемых объектов и явлений и др.);

4) приемы использования технических средств, специальных приборов и оборудования (технические средства по перекодированию зрительной и слуховой информации в доступные для сохраненных анализаторов сигналы, использование приборов, усиливающих зрительную, тактильную, слуховую и др. информацию).

2. Может проводиться дополнительная индивидуальная контактная работа (индивидуальные консультации), работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, стимулирование и т.д.

3. Конкретные формы и виды контактной работы с инвалидами и лицами с ОВЗ устанавливаются преподавателем индивидуально для каждого обучающегося или при 25 возможности для нескольких обучающихся. Выбор форм и видов контактной и самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, на компьютере или с использованием иной техники, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

4. К реализации дисциплин (модулей), в том числе при процедуре оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с запросами обучающихся), привлекается сурдопереводчик, ассистент.

5. Дисциплины (модули), содержание которых направлено на спортивную подготовку обучающегося, адаптируются путем дозирования нагрузок и (или) проведения занятий теоретического характера, в том числе оценки образовательных результатов инвалидов и лиц с ОВЗ при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

6. Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

7. Для слабовидящих обучающихся предусматривается возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране).

8. Обучение лиц с нарушениями зрения предполагает использование технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

9. Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в учебных аудиториях предусмотрено выделенное место с возможностью беспрепятственного к нему доступа на инвалидной коляске.

10. Используется дополнительное материально-техническое обеспечение дисциплин (модулей):

- индукционная портативная система «VERT-1а» для слабослышащих;
- рабочее место для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата;
- читающая портативная машина СВУ АУРА для слабовидящих;

– коммуникативная система.

11. Использование оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций у обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ проводится с учетом индивидуальных особенностей восприятия, переработки материала, выполнения заданий. Материалы оценочных средств при необходимости представляются обучающимся в печатном и (или) электронном, и (или) аудиоформате, т.е. в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

12. Формы текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации определяются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

В ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова создана необходимая социокультурная среда, являющаяся основой успешной реализации ОП ВО и всестороннего развития личности, формирования универсальных компетенций обучающихся.

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова является одновременно и составной частью системы образования как социального института, и элементом большой корпорации - нефтегазовой отрасли. Поэтому в качестве фундаментального методологического принципа конструирования социокультурной среды выбран принцип создания корпоративной среды и развития корпоративной культуры.

Ключевыми элементами формируемой в университете корпоративной культуры являются корпоративные ценности и традиции, корпоративные этика и этикет, корпоративные коммуникации, здоровый образ жизни.

Второй важнейший системный принцип конструирования социокультурной среды и организации системы учебно-воспитательной работы – органическая взаимосвязь учебной и внеучебной деятельности. Общественная деятельность создает оптимальные условия для формирования и развития социальных компетенций, стимулирует социальную активность, активную жизненную позицию. Поэтому методы преподавания гуманитарных дисциплин в университете ориентированы на вовлечение обучающихся во внеаудиторную работу.

Первостепенное значение при проектировании социокультурной среды университета придается также воспитательной деятельности. Одной из задач университета является воспитание социально-личностных качеств выпускников. Выпускник ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова должен обладать не только высоким уровнем профессиональной подготовки и инновационным мышлением, быть востребованным на профильных рынках труда и способным генерировать новые знания, квалифицированно решать задачи, находящиеся в рамках его компетенции, но и идентифицировать себя как гражданина и патриота Российской Федерации, с высоким уровнем общекультурной компетентности и правового сознания. Формирование у обучающихся российской гражданской идентичности, этнокультурных, этноконфессиональных компетенций, воспитание правовой культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни – основы воспитательной работы в университете.

Значительная роль по проведению воспитательной работы в университете отводится кафедрам, преподающим дисциплины гуманитарной и социально-экономической направленности, формирующим научное мировоззрение, политическое, правовое,

эстетическое, нравственное, патриотическое, историческое и экологическое сознание обучающихся. Воспитание осуществляется в учебном процессе при изучении курсов истории, философии, культурологии, политологии и социологии, правоведения, психологии и этики, экономики.

Воспитательный процесс в университете рассматривается как неотъемлемая часть профессионального и личностного становления будущих выпускников. Воспитательная работа осуществляется на основе разработанного и утвержденного на Ученом совете университета Плана проведения воспитательной работы в ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, который в свою очередь основан на следующих документах: ФЗ Российской Федерации от 29 декабря 2012 г.; 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФЗ № 159 от 21 декабря 1996 года «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей», Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Распоряжением Правительства РФ № 2403-р от 29 ноября 2014 г.), Единая концепция духовно-нравственного воспитания и развития подрастающего поколения Чеченской Республики, Концепция воспитательной работы в ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Положение об организации воспитательной работы в ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова. Модель организации воспитательной деятельности предусматривает разнообразные формы воспитательной работы на всех уровнях организации и на каждом этапе обучения. Такая модель способствует успешному прохождению обучающимися периода обучения от получения навыков организации учебной и внеучебной работы, знакомства с историей и культурой нашей многонациональной Родины, с культурными и научными традициями ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова до готовности к профессиональной деятельности.

Концепция воспитательной работы базируется на системном подходе, который реализуется как в общей программе воспитательной деятельности университета, так и в планах отдельных структурных подразделений, индивидуальных планах профессорско-преподавательского состава. Планирование, организация эффективного управления и обеспечение единой политики воспитательной работы, ее контроль и координация с другими структурными подразделениями университета осуществляется отделом воспитательной и социальной работы. Воспитательная работа носит комплексный характер и осуществляется по следующим направлениям: интеллектуальное воспитание; духовно-нравственное воспитание; гражданско-патриотическое воспитание; правовое воспитание; эстетическое воспитание; физическое воспитание; экологическое воспитание; воспитательная деятельность по профессиональному развитию обучающихся; развитие студенческого самоуправления; развитие проектной деятельности.

В рамках реализации направлений воспитательной работы в университете проводится большое количество мероприятий общероссийского, университетского, факультетского/институтского и кафедрального уровней, реализовано большое количество молодежных проектов, в том числе: фестивали, спартакиады, конкурсы интеллектуалов, мероприятия, посвященные государственным праздникам и памятным датам; мероприятия, в рамках популяризации науки, культуры и спорта; встречи с представителями силовых структур, медицинских учреждений, департамента духовно-нравственного воспитания; с представителями законодательной и исполнительной власти, науки, культуры и спорта и др.

Обучающиеся ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова принимают активное участие практически во всех общественно-политических и культурно-массовых мероприятиях, проводимых в Республике. Так, обучающиеся университета приняли активное участие и стали победителями и призерами ряда молодежных республиканских и региональных проектов в области науки, культуры и спорта. В университете успешно реализовывается

система материального и морального поощрения обучающихся за успехи в учебе, науке, и активное участие в общественной жизни.

Основные мероприятия, реализуемые в ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова:

VI Всероссийская научно-практическая конференция «Молодежь, наука, инновации»; Межфакультетская научно-практическая конференция, посвященная Дню Конституции Чеченской Республики; IV Всероссийский студенческий форум «Россия – наш общий дом»; VIII Республиканский конкурс молодежных проектов и программ «Научно-техническое творчество молодежи Чеченской Республики»; Открытие летнего трудового семестра студенческого отряда ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова; Открытие памятного знака – Мемориальной доски в честь легендарного выпускника ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Героя Социалистического Труда, кавалера четырех Орденов Ленина, Ордена Октябрьской Революции, лауреата Ленинской и Государственной премий В.И. Муравленко; Фестиваль Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»; День выпускника; Ежегодный конкурс «Молодой предприниматель»; Студенческая конференция «Октябрь в судьбах народов России»; Бесплатная студенческая языковая школа; интеллектуальная игра «Я – ЗНАЮ!»; Образовательная школа «Волонтер»; Молодежная образовательная акция «Бизнес-тренинг по личной эффективности» в рамках международного проекта «Всемирная неделя предпринимательства»; Добровольческий проект «Волонтеры-95»; Студенческий проект «Книжный фестиваль»; Парад российского студенчества; Образовательная программа для молодых предпринимателей «Время действовать»; Студенческая весна и др. Многие из этих проектов стали для вуза традиционными и проводятся ежегодно.

Студенческие объединения университета и обучающиеся принимают активное участие в общероссийских и республиканских мероприятиях, таких как: Всероссийская акция «Бессмертный полк»; Всероссийский проект «Городские реновации»; Всероссийская студенческая олимпиада «Я – ПРОФЕССИОНАЛ»; Общероссийская ежегодная образовательная акция «Всероссийский экономический Диктант»; Международная акция «Большой этнографический диктант»; Общероссийской ежегодной образовательной акции «Всероссийский экономический Диктант»; Всероссийская образовательная акция «Всероссийский правовой (юридический) диктант»; Международная акция «Тест по истории Отечества»; Международная образовательная акция «Географический диктант»; Республиканский этнографический диктант «Знаю ли я свой край?»; Международный молодежный туристический форум «Кавказ встречает друзей»; III Азиатский студенческий форум «Алтай-Азия»; Проект «Гонка Героев»; Всероссийский конкурс «Идеи, преображающие города»; Стратегическая сессия «Сессия дизайн-мышления по созданию региональных центров компетенций по вопросам городской среды»; Празднование Дня России; Студенческий форум «Будущий специалист или специалист будущего. Траектория успеха»; Всероссийский форум «Наставник»; Межрегиональный форум по финансовой грамотности среди обучающихся и молодежи; Форум сельской молодежи СКФО «Сельская молодежь-Будущее России»; Всероссийский конкурс «Лучшие практики наставничества»; Всероссийский слет студенческих отрядов; Всероссийский форум «Россия страна возможностей»; Всероссийская школа студенческого самоуправления «Лидер 21 века»; Всероссийского акция энергосбережения #ВместеЯрче; Международный форум «Студенческая солидарность»; Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!»; Международный политологический форум «Российский Кавказ»; празднование Дня российского студенчества, совместно с Региональным отделением в Чеченской Республике ООО «Народный фронт «За Россию»; проект ВПП «Единая Россия» «Партийная мобилизация»; Республиканский конкурс «Лучший студент года», проводимый Региональной общественной организацией

«Интеллектуальный центр Чеченской Республики»; ежегодная премия Интеллектуального центра Чеченской Республики «Серебряная сова» и многих других мероприятиях.

Обучающиеся ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова принимают активное участие во всероссийской компании - Северо-Кавказский молодежный форум «Машук»; Всероссийский молодежный образовательный форум «Балтийский Артек»; Всероссийский молодежный образовательный форум «Территория смыслов на Клязьме»; Всероссийский молодежный образовательный форум «Таврида». Участие в данных форумах, осуществляется во взаимодействии с региональными подготовительными комитетами, организованными на базе Министерства ЧР по делам молодежи. Проводится огромная работа, которая включает следующие этапы - информационный, образовательный, проектный, отборочный. Обучающиеся ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова показали на форумах хорошие результаты. Участие в форумах дает возможность общения со сверстниками из других регионов и вузов, повышает профессиональные и социокультурные компетенции обучающихся.

Развитие студенческого самоуправления является важной составляющей организации воспитательной и социальной работы в вузе. В ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова созданы и функционируют студенческие объединения, которые охватывают разные направления работы с молодежью: Студенческий строительный отряд; Студенческий педагогический отряд; Студенческий лингвистический клуб; Студенческий проектный офис; Интеллектуальный клуб; Центр молодежного предпринимательства; Студенческий экологический отряд. Из представителей студенческих объединений формируется Объединенный совет обучающихся. Деятельность Объединенного совета обучающихся направлена на формирование умений и навыков самоуправления, подготовку обучающихся к компетентному и ответственному участию в жизни общества, гражданской ответственности и активного, творческого отношения к общественно-полезной деятельности, Совет разрабатывает и реализует программы и проекты развития студенческих объединений. Такие программы и проекты в нашем вузе реализуются с 2011 года. Особую активность в работе со студенческой молодежью проявляет Студенческий строительный отряд и Центр молодежного предпринимательства. Центром молодежного предпринимательства, совместно с Национальной предпринимательской сетью и «Рыбаков- Фонд», реализуется образовательный проект «Время действовать». Команда ЦМП ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова признана одной из лучших в стране. Центром подготовлены заявки на различные конкурсы грантов.

Студенческим строительным отрядом реализовано несколько проектов. Подписаны соглашения о поддержке и развитии студенческого строительного отряда ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова с Министерством ЖКХ и строительства ЧР, строительными организациями. В период летних каникул бойцы ССО работали на стройплощадках республики, участвовали в реализации ФЦП «Комфортная городская среда» в ЧР. Также участвовали в качестве федеральных общественных наблюдателей на процедурах сдачи ЕГЭ в Чеченской Республике. Общее количество ФОН от ССО ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова составило 78 человек. Отзывы были только хорошие от организаторов ЕГЭ, МООО «РСО» и Министерства образования и науки РФ. Вузам согласно п. 12 ст. 27 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.)запрещается деятельность политических партий и общественных организаций в образовательных учреждениях. Однако обучающиеся могут создавать общественные и молодежные организации для реализации задач связанных с реализацией вопросов поддержки молодежных инициатив. Так обучающимися ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова создана ЧРО МООО «Российские студенческие отряды», что позволяет взаимодействовать с МООО «РСО». Включать наших обучающихся в реестр МООО «РСО».

Участие в грантовых конкурсах повышает компетенции обучающихся. Данное направление является важной составляющей организации работы с молодежью. Требуется командный подход, формирование целевых групп, организация и участие в соответствующих образовательных программах. Такую функцию выполняют молодежные образовательные форумы, которые проходят по всей стране, различные «предмашуки» и т.д. Наши обучающиеся и студенческие объединения участвуют в различных конкурсах на выделение грантов, таких как, конкурс программ развития деятельности студенческих объединений вузов (Минобрнауки РФ), конкурс грантов Фонда поддержки публичной дипломатии имени А.М. Горчакова, конкурс Росмолодежи по поддержке Медиа-проектов, конкурс целевых, инициативных и грантов региональных отделений ВОО «Русское географическое общество», конкурсный отбор на предоставление субсидий из федерального бюджета некоммерческим организациям, в том числе молодежным и детским общественным объединениям, на проведение мероприятий по содействию патриотическому воспитанию граждан Российской Федерации (Минобрнауки РФ), конкурсный отбор на предоставление субсидий из федерального бюджета некоммерческим организациям, в том числе молодежным и детским общественным объединениям, на проведение мероприятий по содействию патриотическому воспитанию граждан Российской Федерации (Росмолодежь), Всероссийский конкурс молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования в 2018 году (Росмолодежь), Конкурс на предоставление грантов Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества (Фонд президентских грантов).

Физическое воспитание проводится с целью формирования и развития у обучающихся культуры физического самосовершенствования для укрепления здоровья, выработки физических и волевых качеств, необходимых для успешной профессиональной деятельности. Основы его содержания составляют: вооружение обучающихся научными знаниями по теории физической культуры; формирование осознанной потребности занятиями физическими упражнениями, укреплению здоровья, практическому участию в работе спортивных секций, состязаниях и спортивно-массовых мероприятиях; обеспечение максимального эффекта в ходе физической подготовки молодежи. Организацией студенческого спорта занимается Спортивный клуб ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова. Студенческим клубом проводятся традиционные для университета спортивные мероприятия, такие как турнир по военно-спортивной игре ПЕЙНТБОЛ, турнир по настольному теннису, посвященный Дню Молодежи ЧР, турнир по шахматам, посвященный Дню города Грозный, Чемпионат ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова по игровым видам спорта, турнир по армрестлингу, посвященный международному Дню отказа от курения, турнир по шашкам, посвященный Дню народного единства, Фестиваль ГТО. Студенческие спортивные команды ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова участвуют в Спартакиаде консорциума образовательных учреждений топливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов России. Спортсмены и студенческие спортивные команды университета являются участниками и призерами городских, республиканских, российских и международных спортивных состязаний.

Информация обо всех мероприятиях и проектах, реализуемых в ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова выкладывается на официальном сайте. Для освещения воспитательной и социальной работы создан специальный подраздел сайта «Воспитательная и социальная работа», который имеет следующую структуру:

- нормативные документы;
- стипендиальное обеспечение;
- программа развития деятельности студенческих объединений;
- студенческое самоуправление;
- актуальные конкурсы и гранты;
- форумы, конференции.

Пресс-релизы о проводимых мероприятиях размещаются в новостной ленте. Снимаются видеоролики о студенческих мероприятиях, которые размещаются на странице Объединенного совета обучающихся в соцсетях. Налажено взаимодействие с телевидением и другими средствами массовой информации. Все значимые мероприятия освещаются в новостных программах ЧГТРК «Грозный», ГТРК «Вайнах», в интернет-изданиях, печатных СМИ. Летом этого года на ЧГТРК «Грозный» был организован цикл передач ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, о наших ученых, преподавателях, обучающихся и их проектах. Выпускается вузовская газета «За нефтяные кадры».

В ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова реализуются меры социальной поддержки обучающихся. Обучающиеся получают академическую стипендию. Обучающимся за счет бюджетных средств выплачиваются государственные социальные стипендии, назначаемые в соответствующих случаях: детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, признанным в установленном порядке инвалидами I и II групп, пострадавшим в результате аварии на Чернобыльской АЭС и других радиационных катастроф, являющимся инвалидами или ветеранами боевых действий, малообеспеченным обучающимся, матерям-одиночкам. Также выплачиваются повышенные стипендии, нуждающимся обучающимся первого и второго курсов, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета. Оказывается материальная помощь обучающимся, попавшим в трудную жизненную ситуацию, на основе предоставленных документов. Проводится регулярный мониторинг социального положения обучающихся, позволяющий своевременно осуществлять поддержку обучающихся, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Обучающимся-сиротам осуществляется дополнительная поддержка (ФЗ №159 от 21 декабря 1996 года «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей»). Социальная поддержка включает возмещение расходов на одежду, питание, проезд, учебные принадлежности и литература, расходы на лечение и реабилитацию.

Организовано наставничество в отношении детей сотрудников правоохранительных органов Чеченской Республики, погибших при исполнении служебных обязанностей, в ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова». Проведена определенная работа по формированию Базы данных об этих обучающихся, которая включает информацию о возрасте, месте жительства, форме обучения, с кем проживает и т.д. Проводятся регулярные встречи обучающихся с ректором и проректорами, курирующими учебный процесс, воспитательную и социальную работу. Наставничество за обучающимися закреплено за директорами и деканом соответствующих институтов и факультета, заведующими выпускающими кафедрами. Директорам, декану и заведующим выпускающими кафедрами поручено оказывать содействие в учебе, отслеживать успеваемость обучающихся, способствовать социально-психологической адаптации.

С лета 2017 года заработал спортивно-оздоровительный лагерь «Буревестник», расположенный на берегу Черного моря в п. Агой Туапсинского района Краснодарского края, что позволяет обеспечить ППС, сотрудникам доступный отдых во время летних отпусков.

Таким образом, воспитательная работа в университете носит системный характер, имеет всеобъемлющий охват, доступные формы по различным направлениям деятельности и отчетливую структуру. Направленность процессов воспитания и обучения в ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова способствует максимальному овладению обучающимися всей системой культурных ценностей и общекультурных компетенций. С целью совершенствования социокультурной среды и повышения эффективности воспитательной работы в университете систематически проводится оценка качества воспитательного процесса, ежегодный мониторинг результатов воспитательной работы в контексте процессов, тенденций, стратегий и направлений государственной молодежной и культурной политики.

Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания ОП бакалавриата, специалитета и магистратуры - это нормативный документ, который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно- нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Основные задачи и целевые показатели воспитательной работы отражены в Стратегии развития ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова (https://gstou.ru/files/localnie_akti/strategiya_razvitiya.pdf).

Основные направления воспитательной работы вуза и годовой круг событий и творческих дел ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной работы (https://gstou.ru/files/vospitatelnaya_rab/rp_vr_2024_2025.pdf).

В рабочей программе воспитания указаны возможности ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова и конкретного структурного подразделения (института) в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания.

Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Указаны задачи и основные направления воспитательной работы института, ОП бакалавриата, специалитета и магистратуры и условия их реализации.

Календарный план воспитательной работы

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОП по годам, включая участие обучающихся в мероприятиях ГГНТУ деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования

по направлению подготовки:

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
(код, наименование)

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код. Уровень квалификации
06.006 Инженер по технической эксплуатации станционного оборудования связи	<i>A</i>	Организация технического обслуживания и материально-технического обеспечения технической эксплуатации станционного оборудования связи	<i>6</i>	Планово-профилактические работы на станционном оборудовании связи	<i>A/01.6</i>
				Управляемое техническое обслуживание станционного оборудования связи	<i>A/02.6</i>
	<i>B</i>	Устранение технических проблем, технологическое и организационное обеспечение технической эксплуатации станционного оборудования связи	<i>6</i>	Устранение технических проблем на станционном оборудовании связи	<i>B/01.6</i>
				Технологическое и организационное обеспечение технической эксплуатации станционного оборудования связи	<i>B/02.6</i>

	С	Управление станционным оборудованием и модернизация оборудования	6	Изменение настроек станционного оборудования и схемы организации сети связи	C/01.6
				Замена устаревшего оборудования и установка нового станционного оборудования связи	C/02.6
06.007 Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)	А	Обследование объектов, сбор данных, информации и документации для разработки проектной и рабочей документации по объектам (системам) связи	5	Сбор и анализ исходных данных для проектирования узлов связи, линейно-кабельных и станционных сооружений, систем радиосвязи и распределительных сетей	A/01.6
				Предпроектная подготовка, проведение обмерочных работ на сооружениях связи	A/02.6
	В	Разработка проектной и рабочей документации по оснащению объектов системами связи, телекоммуникационными системами и системами подвижной радиосвязи	6	Разработка схемы организации связи объекта, телекоммуникационной системы	B/01.6
				Разработка рабочей документации на объект (систему) связи, телекоммуникационную систему	B/03.6
				Проектирование систем станций подвижной радиосвязи	B/06.6
				Проектирование транспортной сети подвижной радиосвязи	B/07.6
06.010 Специалист по технической поддержке клиентов оператора связи	А	Первичная обработка обращений клиентов, решение типовых задач и управление записями об обращениях и инцидентах	3	Первичная обработка обращений клиентов и решение типовых задач	A/01.3
				Управление записями об обращениях и инцидентах	A/02.3

	<i>B</i>	Устранение инцидентов в местах установки телекоммуникационного оборудования и управление записями о заявках на устранение инцидентов	4	Устранение инцидентов в местах установки телекоммуникационного оборудования	<i>B/01.4</i>
				Управление записями о заявках на устранение инцидентов	<i>B/02.4</i>
06.018 Инженер по технической эксплуатации линий связи	<i>A</i>	Организация охранно-предупредительной работы и надзора за работой сторонних организаций	6	Организация технического надзора за трассами кабельных линий связи	<i>A/01.6</i>
				Подготовка и проведение мероприятий, предусматривающих защиту и сохранность линейно-кабельных сооружений (далее - ЛКС) связи при проведении работ в охранной зоне кабельных линий связи или на кабельных линиях связи	<i>A/02.6</i>
				Взаимодействие с землепользователями по вопросам предупреждения повреждений кабельных линий связи	<i>A/03.6</i>
				Взаимодействие с органами власти по вопросам предупреждения повреждений кабельных линий связи	<i>A/04.6</i>
	<i>B</i>	Организация технической эксплуатации кабельных линий связи сооружений	6	Планово-профилактические и плановые ремонтные работы на кабельных линиях связи	<i>B/01.6</i>
				Устранение технических проблем на кабельных линиях связи	<i>B/02.6</i>
	<i>C</i>	Организация технической эксплуатации		Планово-профилактические и плановые ремонтные работы на радиорелейных линиях связи	<i>C/01.6</i>

		радиорелейных линий связи	6	Устранение технических проблем на радиорелейных линиях связи	C/02.6
06.0024 Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем	B	Консультационно-техническая поддержка клиентов по вопросам технического обслуживания и обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	5	Консультирование клиентов по нетипичным вопросам, возникшим при установке или использовании инфокоммуникационных систем	B/02.5
	C	Управление технической поддержкой инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	6	Организация работы группы специалистов технической поддержки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	C/01.6
				Контроль качества выполнения группой специалистов заявок на техническую поддержку инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	C/02.6
06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	C	Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	6	Оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения	C/01.6
				Контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения	C/02.6
				Управление средствами тарификации сетевых ресурсов	C/03.6
	D	Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения		Администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)	D/03.6

06.045 Специалист по обслуживанию базовых станций мобильной связи	<i>C</i>	Техническое обслуживание основного оборудования объекта мобильной связи	5	Техническое обслуживание антенного и антенно-фидерного оборудования объекта мобильной связи	<i>C/01.5</i>
				Монтаж, инсталляция, демонтаж, диагностика и замена неисправных модулей технологического оборудования	<i>C/02.5</i>

Матрица компетенций

Дисциплина	Компетенции	Индикаторы
1. История России	УК-5	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
2. Философия	УК-5	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
3. Иностранный язык	УК-4	УК.4.1 УК.4.2 УК.4.3
4. Безопасность жизнедеятельности	УК-8	УК.8.1 УК.8.2 УК.8.3
5. Физическая культура и спорт	УК-7	УК.7.1 УК.7.2
6. Экономика	УК-9	УК-9.1 УК-9.2
7. Русский язык и культура речи	УК-4	УК.4.1 УК.4.2 УК.4.3
8. Математика	ОПК-1.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
9. Информатика	УК-1	УК.1.1 УК.1.2
	ОПК-4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
10. Физика	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
	ОПК-2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
11. Экология	УК-8	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
12. Правоведение	УК-2	УК-2.3
	УК-10	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
13. Основы российской государственности	УК-5	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
14. Общая теория связи	ОПК-2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
15. Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

16. Схемотехника телекоммуникационных устройств	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
17. Компоненты электронной техники	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
	ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
18. Теоретические основы радиотехники	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
19. Интернет вещей (IoT)	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
20. Компьютерная графика	ОПК-4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
21. Теоретические основы информатики	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
22. Вычислительные машины сети и телекоммуникации	ОПК-3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
	ОПК-5	ОПК-5.1 ОПК-5.2
23. Теория электрических цепей	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
24. Технологии программирования	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
	ОПК-5	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
25. Информационные системы и технологии	ОПК-3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
	ОПК-4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
26. Электромагнитные поля и волны	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
27. Информационные системы и технологии	ОПК-3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
	ОПК-4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
28. Программирование	ОПК-5	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
29. Объектноориентированное программирование	ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3

	ПК-5	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
30. Основы информационной безопасности	ПК-2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
31. Направляющие системы и линии связи	ПК-6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
32. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
	ПК-8	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3
33. Сети беспроводной связи	ПК-7	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
34. Информационные технологии в управлении	ОПК-4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
	ПК-5	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
35. Проектирование защищенных инфокоммуникационных систем	ПК-2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ПК-6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
36. Инфокоммуникационные технологии в энергетике и нефтегазовой отрасли	ПК-6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
37. Аппаратные и программные средства автоматизации процессов	ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
38. Промышленные сети и интерфейсы	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
	ПК-6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
39. Телемеханика и диспетчеризация	ПК-6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
40. Защита информационных процессов в сетях связи	ПК-2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
41. Надежность инфокоммуникационных систем в сложных условиях эксплуатации	ПК-2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ПК-3	ПК-3.1

		ПК-3.2 ПК-3.3
42. Системы сбора и передачи данных в энергетике и нефтегазовой отрасли	ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
43. Моделирование и цифровые двойники промышленных предприятий	ПК-4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
44. Беспроводные сенсорные сети для мониторинга объектов	ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
45. Прикладная физическая культура	УК-7	УК-7.1 УК-7.2
46. Искусственный интеллект и машинное обучение в задачах управления	ПК-5	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
47. Управление проектами в энергетике и нефтегазовой отрасли	ПК-8	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3
48. Проектирование систем промышленного интернета вещей	ПК-6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
49. Проектирование сетей связи специального назначения	ПК-6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
50. Системы подвижной радиосвязи LTE/5G	ПК-7	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
51. Спутниковые системы связи и навигации	ПК-7	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
52. Ознакомительная практика	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	УК-1.1, УК-1.2 УК-2.1., УК-2.2., УК-2.3 УК-3.1., УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4 УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК-2.1., ОПК-2.2., ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
53. Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1 УК-3 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	УК-1.1, УК-1.2 УК-3.1., УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4 ОПК-2.1., ОПК-2.2., ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
54. Научно-исследовательская работа	УК-1 ОПК-2 ОПК-3	УК-1.1, УК-1.2 ОПК-2.1., ОПК-2.2., ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2., ОПК-3.3
55. Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1 ПК-5 ПК-6	УК-1.1, УК-1.2 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
56. Преддипломная практика	УК-1 ОПК-2	УК-1.1, УК-1.2 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

	ОПК-3 ОПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
57. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3 УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК.3.1, УК.3.2, УК.3.3, УК.3.4 УК.4.1, УК.4.2, УК.4.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 УК-7.1, УК-7.2 УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 УК-9.1, УК-9.2 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
58. Чеченский язык	УК-4	УК-4.1
59. Психология и этика	УК-3	УК-3.4.
	УК-6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
60. Основы инклюзивного образования	УК-3	УК-3.4.
61. Основы военной подготовки	УК-3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
	УК-10	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
62. Технологическое предпринимательство	УК-2	УК-2.1 УК-2.2
	УК-3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
63. Основы финансовой грамотности	УК-9	УК-9.2

Разработчик образовательной программы


(подпись) / М.Я. Пашаев /

Зав. каф. «СС и СК»

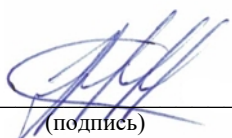

(подпись) / М.Я. Пашаев /

Согласовано:

Работодатель:

Технический директор

Кавказского филиала ПАО «ВымпелКом»
(должность)


(подпись) / З.З. Эрзанукаев /

Директор ДУМР


(подпись) / М.А. Магомаева /

Директор ИПИТ


(подпись) / Э.Д. Алисултанова /