

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шаваршевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.09.2023 15:58:22

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

Принята на заседании

Ученого совета ГГНТУ

Протокол № 16

от «22» июня 2023 года

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор ГГНТУ
И.Г. Гайрабеков
« 23 » июня 2023г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии»

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

заочная

Грозный, 2023

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные системы и технологии», разработанную выпускающей кафедрой «Информационные технологии» Грозненского государственного нефтяного технического университета имени академика М.Д. Миллионщикова

Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова» представлена на рассмотрение основная образовательная программа подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.02. Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные системы и технологии».

Рецензируемая образовательная программа представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 917.

Образовательная программа представленная на официальном сайте вуза, и содержит следующую информацию: срок освоения ОП ВО, трудоемкость ОП ВО, область профессиональной деятельности, объекты профессиональной деятельности, компетенции выпускника образовательной организации как совокупной ожидаемый результат образования по завершению освоения данной ОП ВО, учебный план, календарный учебный график, программу государственной итоговой аттестации, аннотации рабочих программ дисциплин, программ учебных и производственных практик, учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОП ВО, кадровое обеспечение реализации ОП ВО, основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в образовательной организации, характеристики социально-культурной среды образовательной организации, обеспечивающие развитие универсальных компетенций магистрантов, нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ОП ВО, фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Структура программы отражена в учебном плане и включает: Блок 1 «Дисциплины (модули)» – обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений, в том числе дисциплины по выбору; Блок 2 «Практика» – учебная и производственная практики; Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» – выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплины учебного плана, по рецензируемой образовательной программе, формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, связанных с исследованием, разработкой, внедрением информационных систем и технологий. Структура плана в целом логична и последовательна.

Оценка аннотированных рабочих программ учебных дисциплин, представленных на сайте вуза, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся при прохождении практик: учебная практика, ознакомительная – 3 з.ед. (2 недели); производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) – 6 з.ед. (4 недели); производственная практика, эксплуатационная – 6 з.ед. (4 недели); производственная практика, научно-исследовательская работа – 9 з.ед. (6 недели).

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

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего контроля успеваемости.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками. Это позволяет установить качество сформированных у магистрантов компетенций к профессиональной деятельности.

Представленная основная образовательная программа полностью отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций данному направлению подготовки магистров.

На основании вышесказанного, рецензируемая образовательная программа можно рекомендовать для осуществления образовательной деятельности по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные системы и технологии».

Рецензент:

*Директор Медицинского
информационно-аналитического
центра Министерства
здравоохранения
Чеченской Республики*



Исриев Арсен Асланбекович

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Назначение образовательной программы высшего образования	4
1.2.	Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования	4
2.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	5
2.1.	Направленность образовательной программы	5
2.2.	Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	5
2.3.	Объем образовательной программы	5
2.4.	Формы обучения	5
2.5.	Срок получения образования по программе	5
2.6.	Структура и объем программы	6
2.7.	Требования к абитуриенту	6
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	6
3.1.	Область профессиональной деятельности выпускника	6
3.2.	Типы задач профессиональной деятельности выпускников	6
3.3.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
3.4.	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	7
3.5.	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	9
3.5.1.	Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОСВО по направлению подготовки/специальности	9
3.5.2.	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки/специальности	10
4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10
4.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
4.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников индикаторы их достижения	12
4.3.	Профессиональные компетенции выпускников индикаторы их достижения	14
5.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	16
5.1.	Календарный учебный график	17
5.2.	Учебный план	17
5.3.	Рабочие программы дисциплин	17
5.4.	Программы практик	18
5.5.	Методические материалы по дисциплинам и другим видам учебной деятельности	18
5.6.	Программа государственной итоговой аттестации	19
5.7.	Рабочая программа воспитания	19
5.8.	Календарный план воспитательной работы	20
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	20

7.	МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ	21
8.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	21
8.1.	Кадровые условия реализации ОП ВО	21
8.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП ВО	21
8.3.	Материально-техническое обеспечение ОП ВО	22
8.4.	Финансовое обеспечение ОП ВО	23
8.5.	Условия для обеспечения образовательного процесса по программы для лиц с ОВЗ	23
9.	ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	23
10.	ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ	30
11.	ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	30
12	ПРИЛОЖЕНИЯ	31
11.1	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования	31
11.2	Матрица компетенций	33

Раздел 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 09.04.02 Информационные системы и технологии 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 - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (утв. 19 сентября 2017 г. № 917)

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](#) (Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года);
- [Федеральный закон](#) от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- [Приказ](#) Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- [Приказ](#) Министерства науки и высшего образования РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- [Приказ](#) Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- [Федеральный государственный образовательный стандарт](#) по направлению подготовки (специальности) 09.04.02 Информационные системы и технологии и уровню

высшего образования магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 года № 917 (далее – ФГОС ВО) (с изменениями и дополнениями);

- [Приказ](#) Министерства труда и социальной защиты РФ от «27» апреля 2023 г. №369н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель проектов в области информационных технологий»;
- [Приказ](#) Министерства труда и социальной защиты РФ от «29» сентября 2020 г. №671н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов»;
- [Приказ](#) Министерства труда и социальной защиты РФ от «18» ноября 2014 г. №896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;
- [Приказ](#) Министерства труда и социальной защиты РФ от «30» августа 2021 г. №588н «Об утверждении профессионального стандарта «Менеджер по информационным технологиям»;
- [Приказ](#) Министерства труда и социальной защиты РФ «18» января 2017 г. №44н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений»;
- [Приказ](#) Министерства труда и социальной защиты РФ от «06» июля 2020 г. № 405н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по большим данным";
- 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.

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. Направленность образовательной программы

- «Информационные системы и технологии».

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- магистр

2.3. Объем образовательной программы:

составляет 120 зачетных единиц (з.е.)

2.4. Формы обучения:

- очная;
- заочная.

2.5. Срок получения образования по программе – магистра

составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации – 2 года;
- в заочной форме обучения 2 года, 3 месяца.

.6. Структура и объем программы

Структура и объем программы магистратура

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	87
Блок 2	Практика	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		120

2.7. 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.

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии включает:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

3.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- проектный.

3.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу по направлению Информационные системы и технологии, являются:

- Информационные процессы, технологии и системы;
- Автоматизированные информационные системы;
- Проекты в области информационных технологий.

3.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с типами задач профессиональной деятельности, указанными в п. 3.2, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Научно-исследовательский	Разработка и исследование моделей объектов профессиональной деятельности, методик анализа, синтеза, оптимизации, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций	Информационные процессы, технологии и системы
	Производственно-технологический	Разработка сложных пользовательских интерфейсов, экспериментальный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств	Автоматизированные информационные системы
	Проектный	Создание (модификация) и сопровождение информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	Проекты в области информационных технологий
		Планирование проектных работ, мониторинг исполнения проектов Разработка требований к программным	

		<p>продуктам и соответствующему программному обеспечению, отслеживание качества и системности работы</p>	
		<p>Создание, модификация и сопровождение web- сайтов, корпоративных порталов организации мультимедиа и интерактивных приложений, управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов</p>	
		<p>Создание информационных технологий нового поколения, обеспечивающих экономически эффективное извлечение полезной информации из больших объемов разнообразных данных путем высокой скорости их сбора, обработки и анализа, применение этих технологий в информационно-аналитической деятельности, в системах управления и принятия решений, а также для разработки на их основе новых продуктов и услуг</p>	

3.5. 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

3.5.1 Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.014	Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям» , утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «30» августа 2021 г. №588н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «01» октября 2022 г. №65223)
2.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» , утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. №896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «24» декабря 2014 г. №35361)
3.	06.016	Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий» , утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «27» апреля 2023 г. № 369н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «25» мая 2023г. №73455)
4.	06.025	Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов» , утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. №671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «27» октября 2020 г. №60591)
5.	06.035	Профессиональный стандарт «Разработчик Web и мультимедийных приложений» , утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» января 2017 г. №44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «31» января 2017 г. №45481)
6.	06.042	Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» , утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «06» июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «05» августа 2020 г. №59174)

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

Представлен в таблице (приложение 1)

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. знает принципы сбора, отбора и обобщения информации УК-1.2 сопоставляет разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности УК-1.3. работает с информационными источниками, имеет опыт научного поиска и создания научных текстов
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы УК-2.2 определяет круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности УК-2.3. применяет нормативную базу для решения задач в области

		избранных видов профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия УК-3.2. строит отношения с окружающими людьми, с коллегами УК-3.3. участвует в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации УК-4.2. выражает свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации УК-4.3. составляет тексты на государственном и родном языках, имеет опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации УК-5.2. ведет коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм УК-5.3. анализирует философские и исторические факты, опыт оценки явлений культуры
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. планирует свое рабочее время и время для саморазвития, формулирует цели личностного и профессионального развития и

		условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей УК-6.3. получает дополнительное образование
--	--	---

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ОПК-1.2. решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний ОПК-1.3. проводит теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач ОПК-2.2. обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач ОПК-2.3. разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ОПК-3.2. анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурировать, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров

	ОПК-3.3. принимает участие в подготовке научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. знает новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.2. применяет на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.3. применяет новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. участвует в разработке программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.1. знает основные положения системной инженерии и методы их приложения в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий ОПК-6.2. применяет методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ОПК-7.1. знает математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-7.2. разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-7.3. участвует в построении математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. знает современные методологии разработки программных средств и проектов, требования, стандарты и принципы составления технической документации, ме-

	<p>тоды управления коллективом разработчиков</p> <p>ОПК-8.2. проводит планирование работы по разработке программных средств и проектов, составляет техническую документацию</p> <p>ИД-3ОПК-8-иметь навыки: разработки программных средств и проектов.</p>
--	---

4.3. Профессиональные компетенции выпускников индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</i>				
Разработка и исследование моделей объектов, методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций	Информационные процессы, технологии и системы	ПК-1. Способен управлять внедрением, предоставлением, использованием и развитием цифровых и информационных технологий	ПК-1.1. Осуществляет планирование научных и прикладных исследований в области информационных технологий ПК-1.2. Организует исполнение научных и прикладных исследований в области информационных технологий ПК-1.3. Производит контроль качества научных и прикладных исследований в области информационных технологий	06.016 – Руководитель проектов в области информационных технологий Трудовая деятельность - В/31.7, Трудовая деятельность - В/32.7, Трудовая деятельность - В/43.7
Разработка сложных пользовательских интерфейсов		ПК-2. Способен разрабатывать структуру и дизайн сложных графических пользовательских интерфейсов	ПК-2.1 Разрабатывает проектную документацию по проектированию графических пользовательских интерфейсов ПК-2.2. Проводит концептуальное проектирование графического пользовательского интерфейса	06.025 - Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов Трудовая деятельность - F/01.7 Трудовая деятельность - F/03.7
<i>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</i>				

Создание (модификация) и сопровождение информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций -пользователей ИС	Автоматизированные информационные системы	ПК-3. Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3.1. Реализует организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС ПК-3.2. Реализует организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС ПК-3.3. Участвует в планировании качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	06.015 – Специалист по информационным системам Трудовая деятельность - D/01.7 Трудовая деятельность - D/16.7 Трудовая деятельность - D/29.7
<i>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</i>				
Управление проектными работами, сервисами и знаниями с помощью информационных технологий	Проекты в области информационных технологий	ПК – 4. Способен сервисами ИТ; единой информационной средой организации, региона, страны; цифровой трансформацией организации, региона, страны	ПК – 4.1. Принимает участие в управлении программами ИТ-проектов ПК – 4.2. Принимает участие уровнем предоставления ИТ-сервисов ПК – 4.3. Принимает участие в управлении стратегией развития ИТ ПК – 4.4. Принимает участие в управлении портфелями ИТ-проектов ПК – 4.5. Принимает участие в управлении цифровой стратегией организации (региона, страны)	06.014 – Менеджер по информационным технологиям Трудовая деятельность – В/03.7 Трудовая деятельность – В/04.7 Трудовая деятельность – С/01.7 Трудовая деятельность – С/03.7 Трудовая деятельность – D/01.8
Управление процессами и проектами по созданию и модификации информационных ресурсов		ПК-5. Способен управлять процессом процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов	ПК-5.1. Принимает участие в управлении процессом разработки программного обеспечения ПК-5.2. Руководит проектированием информационных ресурсов	06.035 – Разработчик Web и мультимедийных приложений Трудовая деятельность - D/01.6

				Трудовая деятельность - D/03.7
Создание информационных технологий нового поколения, обеспечивающих экономически эффективное извлечение полезной информации из больших объемов разнообразных данных путем высокой скорости их сбора, обработки и анализа, применение этих технологий в информационно-аналитической деятельности, в системах управления и принятия решений, а также для разработки новых продуктов и услуг		ПК - 6. Способен управлять этапами жизненного цикла методической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации; разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных; разработкой и внедрением новых методов и технологий исследований больших данных	ПК – 6.1. Управляет получением, хранением, передачей, обработкой больших данных ПК – 6.2. Управляет защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных ПК – 6.3. Участвует в разработке сервисов на основе аналитики больших данных ПК – 6.4. Участвует в совершенствовании и разработке рекомендаций по новым методам, моделям, алгоритмам, технологиям и инструментальным средствам работы с большими данными	06.042 – Специалист по большим данным Трудовая деятельность – В/05.7 Трудовая деятельность – В/08.7 Трудовая деятельность – С/02.8 Трудовая деятельность – D/01.8

Раздел 5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС ВО по направлению магистратуры 09.04.02 Информационные системы и технологии, содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируются календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами дисциплин, практик, ГИА, рабочей программой воспитания, календарным планом воспитания и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию современных образовательных технологий.

5.1. 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

5.2. 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 магистратуры предусматривает: изучение обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (обязательных дисциплин и дисциплин по выбору); 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 контактная 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.

5.3. Рабочие программы дисциплин

Разработанные рабочие программы всех дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая дисциплины по выбору студента хранятся на выпускающей кафедре в составе образовательной программы. Рабочие программы дисциплин размещаются на сайте ГГНТУ.

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 направленности/специализации.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине;
- 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, рубежной 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).

5.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению магистратуры 09.04.02 Информационные системы и технологии, при реализации данной образовательной программы предусматриваются следующие виды практик:

а) учебная практика:

- ознакомительная практика, объемом 3 з.ед., проводится в течение 2 недель;
Способы проведения учебной практики: стационарный.

б) производственная практика:

- технологическая (проектно-технологическая) практика, объемом 6 з.ед., проводится в течение 4 недель;
- эксплуатационная практика, объемом 6 з.ед., проводится в течение 4 недель.
- научно-исследовательская работа, объемом 9 з.ед., проводится в течение 6 недель.

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

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- указание места практики в структуре ОП ВО;
- 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;
- 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 при проведении 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.

5.5. Методические материалы по дисциплинам и другим видам учебной деятельности

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, по оформлению и защите курсовых проектов, практикам, выполнению выпускной квалификационной работы, организации самостоятельной работы обучающихся, осваивающих образовательную программу.

Методические материалы доступны обучающимся в электронной информационно-образовательной среде вуза.

5.6. 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 «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 магистратуры 09.04.02 Информационные системы и технологии.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы. По решению Ученого совета ГГНТУ Государственный экзамен не предусмотрен в данной образовательной программой.

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.

5.7. 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 грозненского государственного нефтяного технического университета имени академика М.Д.Миллионщикова ([ССЫЛКА](#))

Основные направления воспитательной работы вуза и годовой круг событий и творческих дел ФГБОУ ВО отражены в концепции воспитательной работы вуза и календарном плане воспитательной работы ([ССЫЛКА](#)).

В рабочей программе воспитания указаны возможности ГГНТУ и конкретного структурного подразделения (факультета/института) в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ГГНТУ, 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 факультета (института), ОП бакалавриата, специалитета и магистратуры и условия их реализации.

5.8. Календарный план воспитательной работы

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

Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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 планируемым 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 «Положение о фонде оценочных средств» разработаны соответствующие фонды оценочных средств, которые хранятся на выпускающей кафедре в составе образовательной программы.

Раздел 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 магистратура. (Приложение 2).

Раздел 8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8.1. 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 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 84,3 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 64,4 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 18,2 процента.

8.2. 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 «Информационные технологии».

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): Консультант Студента и АйПиАр Букс, 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 магистратуры;

– 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.

Библиотечный фонд ГГНТУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ всем обучающимся по программе магистратуры.

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).

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.

8.3. 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 «Информационные системы и технологии»

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 «Информационные системы и технологии», 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 «Информационные системы и технологии» в соответствии с учебным планом представлено на сайте ГГНТУ.

8.4. Финансовое обеспечение ОП ВО

Финансовое обеспечение реализации данной ОП ВО осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативных затрат на оказание государственных услуг в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов к базовым нормативам, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В ГГНТУ созданы специальные условия для обучения по данной образовательной программе, включающие специальные технические средства обучения, методы обучения, обеспечение доступа в учебные корпуса университета, по запросу обучающегося предоставляются услуги ассистента.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

На официальном сайте ГГНТУ (<https://gstou.ru/>) разработана страница по инклюзивному образованию.

Раздел 9. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ НОРМАТИВНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОП ВО

Социокультурная среда образовательной организации - совокупность ценностей и принципов, социальных структур, людей, технологий, создающих особое пространство, взаимодействующее с личностью, формирующее его профессиональную и мировоззренческую культуру; это протекающее в условиях высшего учебного заведения взаимодействие субъектов, обладающих определённым культурным опытом, и подкрепленное комплексом мер организационного, методического, психологического характера. Средовой подход в об-

разовании и воспитании предполагает не только возможность использовать социокультурный воспитательный потенциал среды, но и целенаправленно изменять среду в соответствии с целями воспитания, т.е. является специфической методологией для выявления и проектирования личностно-развивающих факторов (компетенций).

Социокультурная среда выступает как важный ресурс развития общекультурных и профессиональных компетенций. Ее влияние имеет особенности:

- опыт, полученный на учебных занятиях, не содержит внутренних механизмов переноса на другие практики, в то время как в социокультурной среде формируются умения, компетенции, связанные с таким переносом, поскольку студент сам проходит этап инициации действия;

- источником активности в искусственных практиках является преподаватель, а в среде — сам студент, что обеспечивает превращение его в субъект образования;

- при всех попытках создать систему воспитательной работы совокупность отдельных мероприятий никогда не приобретет целостность вне социокультурной среды

- любая область жизни образовательной организации при организации соответствующей специальной рефлексии и коммуникации может стать местом получения опыта применения социальных компетенций.

Социокультурную среду характеризуют свойства:

- многофакторность, включая культурные, социальные, учебные, воспитательные и др. факторы, которые в свою очередь также являются многофакторными;

- системность, т.к. факторы, будучи определенным образом организованы, проявляют устойчивое единство, взаимосвязь и взаимовлияние;

- ресурсность, т.к. каждый из факторов среды имеет или может иметь воздействие на развитие компетенций;

- структурированность, т.к. вышеназванные факторы могут быть иметь большее или меньшее влияние на студента;

- конструированность, т.к. факторы среды могут располагаться соответствующим образом в результате проектирования и моделирования;

- управляемость, т.к. без управленческих процессов эффективное конструирование социокультурной среды практически невозможно.

Социокультурная среда образовательной организации есть составляющая единой социокультурной среды. На ее состояние и функционирование оказывает воздействие совокупность факторов различного уровня. К макрофакторам относятся высшие уровни и детерминирующие системы (глобальные мировые процессы, состояние экономики, развитость гражданского общества и его институтов, политический режим, социальная политика, наличие природных ресурсов, качество человеческих ресурсов). Факторами микроуровня, влияющими на социокультурную среду, выступают личностные особенности входящих в нее субъектов: мировоззрение, ценностные ориентации, потребности, интересы. С позиций компетентностного подхода среда образовательной организации способна принимать воздействия названных факторов, изменяться под их влиянием, адаптироваться путем реорганизации или самоорганизации, усиливать или нивелировать их. Таким образом, социокультурная среда образовательной организации конструируется и действует как открытая система.

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 ее конструирования выбран принцип создания корпоративной среды и развития корпоративной культуры.

Ключевыми элементами формируемой в университете корпоративной культуры являются: корпоративные ценности; корпоративные 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 студентов во внеаудиторную работу.

Приведем несколько примеров практических заданий для самостоятельной работы студентов по социогуманитарным дисциплинам:

- подготовка и реализация социально значимых проектов, участие в конкурсах;
- работа в органах студенческого самоуправления, создание новых молодежных объединений;
- участие в избирательных кампаниях, выступления перед молодежью с аналитическими докладами о политических партиях, политических лидерах и технологиях;
- проведение самостоятельных социологических и политологических исследований, участие в исследовательских проектах кафедр;
- участие в дискуссионных телевизионных программах и ток-шоу;
- подготовка и проведение профориентационных выступлений перед школьниками;
- участие в PR-деятельности образовательной организации, работа в иных средствах массовой информации;
- участие в организации и проведении мероприятий интеллектуального и творческого характера;
- подобные инновационные образовательные технологии обеспечивают: во-первых, повышение мотивации к обучению, во-вторых прямое использование студентами изучаемых социогуманитарных дисциплин и получаемых знаний в продуктивной деятельности, а, в-третьих дальнейшую самоорганизацию социокультурной среды университета.

Характеристики социально-культурной среды образовательной организации, обеспечивающие развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций студентов

№ п/п	Характеристики социально-культурной среды образовательной организации	Общекультурные и общепрофессиональные компетенции студентов
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ, КУЛЬТУРНО-МАССОВАЯ И КУРАТОРСКАЯ РАБОТА		
1.	Реализация системы материального поощрения студентов за успехи в учебе и активное участие в общественной жизни ГГНТУ	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
2.	Организация и контроль проведения воспитательной работы в институтах	
3.	Организация воспитательной работы в академических группах, контроль работы кураторов и наставников академических групп	
4.	Организация работы студенческих объединений	
5.	Организация дежурства в корпусах и на прилегающих территориях	
6.	Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику религиозного экстремизма, терроризма, правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов, профилактику и предотвращение асоциального поведения студенческой молодежи	

7.	Праздничное мероприятие «День знаний -Посвящение в студенты»
8.	Проведение собраний с первокурсниками
9.	Мероприятия, посвященные Дню чеченской женщины
10.	Мероприятия по популяризации театрального искусства среди студентов: организованное посещение спектаклей Государственного драматического театра им. Х. Нурадилова, Молодежного театра «Серло», Русского драматического театра им. М.Ю. Лермонтова и др.
11.	Организация поездок по культурно-историческим местам Чеченской Республики, посещение святых мест - Зияртов
12.	Организация и проведение субботников на прилегающих к объектам ГГНТУ территориях, участие в республиканских и городских субботниках
13.	Проведение встреч (в каждом институте) с представителями Духовного управления мусульман Чеченской Республики и Департамента Правительства Чеченской Республики по связям с общественными и религиозными организациями
14.	Проведение круглых столов, посвященных выдающимся историческим деятелям Чечни
15.	Встречи студентов с представителями Управления Госнаркоконтроля РФ по Чеченской Республике и медико-профилактических центров
16.	Встречи студентов с представителями правоохранительных органов
17.	Организация и проведение мероприятий, направленных на антикоррупционное просвещение и формирование антикоррупционного мировоззрения обучающихся
18.	Проведение плановых медицинских осмотров и диспансеризация ППС, сотрудников и студентов
19.	Участие студентов и сотрудников ГГНТУ в республиканских общественно- массовых мероприятиях
20.	Проведение проверок по выявлению нарушителей Правил внутреннего распорядка ГГНТУ
21.	Участие студентов ГГНТУ в республиканских молодежных общественных организациях
22.	Праздничные мероприятия, посвященные Дню молодежи Чеченской Республики
23.	Участие в праздничных мероприятиях, посвященных Дню города г. Грозный
24.	Организация выставки достижений ГГНТУ, посвященный Дню города
25.	Участие студентов во Всероссийском проекте «Ты - предприниматель»
26.	Межфакультетский фестиваль танцев
27.	Мероприятие, посвященное Дню матери
28.	Игры лиги КВН ГГНТУ

29.	Мероприятие, посвященное Дню молодежи
30.	Организация участия сборной команды КВН ГГНТУ в республиканском фестивале КВН «Кубок Главы Чеченской Республики»
31.	Проведение родительских собраний перед началом зачетно-экзаменационной сессии (в академических группах 1 и 2 курсов)
32.	Праздничные новогодние мероприятия, праздничное оформление корпусов ГГНТУ
33.	Праздничное мероприятие, посвященное Международному женскому дню 8 Марта
34.	Проведение студенческого конкурса на знание чеченского театрального искусства
35.	Проведение студенческого конкурса на знание изобразительного искусства
36.	Проведение студенческого конкурса на знание чеченского фольклора
37.	Организация творческих литературно-поэтических вечеров, выставок работ студентов, встречи с представителями творческой интеллигенции
38.	Организация встреч студентов с представителями законодательной и исполнительной власти
39.	Организация комплекса мероприятий в рамках фестиваля художественного творчества «Студенческая весна» – 2021»
40.	XI Республиканский конкурс молодежных проектов и программ «НТТМ ЧР – 2021»
41.	Участие студентов и аспирантов в акции безвозмездного донорства
42.	Комплекс мероприятий, посвященных Дню чеченского языка: торжественное праздничное мероприятие, проведение кураторских часов «О роли языка в сохранении культурных ценностей народа», конкурс викторина «Знатоки родного языка»
43.	Участие в республиканских программах и проектах, посвященных Дню чеченского языка
44.	Мероприятия, посвященные празднованию Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов: учебные лекции, семинары и мастер-классы по вопросам предотвращения фальсификации истории и искажения событий ВОВ 1941-1945 годов; организация выставки, посвященной сохранению исторической памяти и достоверности информации о событиях ВОВ 1941-1945 годов; участие в студенческой эстафете «Вечный огонь Победы», направленной на передачу памятного огня по городам России: от Калининграда до Владивостока; студенческий Бал Победы, патриотический марафон «Песни Великой Победы», участие в Международной акции «Бессмертный полк»
45.	Мероприятия, посвященные Дню Памяти и скорби

46.	Мероприятия, посвященные Памяти первого Президента ЧР Героя России Ахмат-Хаджи Кадырова	
47.	Организация анкетирования студентов	
48.	Круглый стол «Россия - великая наша держава», посвященный Дню России	
49.	Мероприятие, приуроченное Дню молодежи России	
50.	Проведение торжественного мероприятия «День выпускника - Ярмарка вакансий»	
51.	Мероприятия, посвященные памяти первого Президента Чеченской Республики Ахмат-Хаджи Кадырова	
52.	Участие сборной команд ГГНТУ в чемпионатах Чеченской Республики	
53.	Организация и проведение внутривузовских спортивных соревнований	
54.	Участие лучших спортсменов ГГНТУ во всероссийских турнирах	
55.	Подготовка и издание вузовской газеты «За нефтяные кадры»	
56.	Информационное обслуживание официального сайта университета	
57.	Освещение мероприятий, проводимых в ГГНТУ в республиканских и федеральных печатных и электронных изданиях и на каналах ТВ	
УЧАСТИЕ В ГРАНТОВЫХ КОНКУРСАХ НА РЕАЛИЗАЦИЮ СОЦИАЛЬНЫХ И МОЛОДЕЖНЫХ ПРОЕКТОВ		
58.	Конкурс Росмолодежи по поддержке Медиа-проектов.	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>
59.	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.	
60.	Всероссийский конкурс молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования.	
61.	Всероссийский конкурс молодежных проектов среди физических лиц.	
62.	Конкурс на предоставление грантов Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества.	
63.	Организация и проведение предметных олимпиад среди школьников выпускных классов по математике, физике, информатике и химии	
64.	Конкурс программ содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере «УМНИК	
65.	Межфакультетские турниры по интеллектуальным играм	
66.	Участие студентов ГГНТУ в республиканских интеллектуальных играх	

УЧАСТИЕ В ФОРУМНОЙ КАМПАНИИ			
67.	Северо-Кавказский молодежный форум «Машук».	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
68.	Всероссийский молодежный образовательный форум «Таврида».		
69.	Республиканский конкурс молодежных проектов и программ «Научно-техническое творчество молодежи Чеченской Республики».		
70.	Международный молодежный туристический форум «Беной».		
71.	Всероссийском молодежном образовательном форуме «Территория смыслов».		
72.	В Росмолодежи продолжается серия прямых эфиров по Всероссийской форумной кампании.		
СПОРТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ			
73.	Участие сборной команд ГГНТУ в чемпионатах Чеченской Республики		
74.	Организация работы спортивных секций		
75.	Участие лучших спортсменов ГГНТУ во всероссийских турнирах.		
76.	Чемпионат ГГНТУ по игровым видам спорта		
77.	Межфакультетский турнир по армреслингу, посвященный международному Дню отказа от курения		
78.	Межфакультетский турнир по шахматам, посвященный Дню народного единства		
79.	Зимний межфакультетский турнир по военно-спортивной игре ПЕЙНТ-БОЛ		
80.	Открытый чемпионат ГГНТУ по вольной борьбе, посвященный памяти первого Президента Чеченской Республики А-Х. Кадырова		
81.	Турнир по каратэ, посвященный Дню Победы		
82.	Комплекс спортивных мероприятий в рамках реализации проекта «Развитие студенческих объединений»		
83.	Организация выезда студентов в оздоровительно-спортивный лагерь и проведение физкультурно-оздоровительных и культурно-массовых мероприятий		
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
84.	Подготовка и издание ежемесячной газеты ГГНТУ «За нефтяные кадры»		УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академи-
85.	Информационное обслуживание официального сайта университета и сайтов факультетов		
86.	Освещение мероприятий, проводимых в ГГНТУ в республиканских и федеральных печатных и электронных изданиях и на каналах ТВ (ГТРК, ЧГТРК «Вайнах», «Даймохк»)		

87.	Обеспечение доступа студентов, аспирантов и сотрудников ГГНТУ к внешним электронно-библиотечным системам	ческого и профессионального взаимодействия
88.	Организация книжных выставок в библиотеке института	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
89.	Пополнение фонда научно – технической и художественной литературы	

Раздел 10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ

Качество подготовки обучающихся по образовательной программе бакалавриата/специалитета/магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки и внешней оценки.

При проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности (текущего контроля и промежуточной аттестации) ГГНТУ привлекает работодателей.

Внешняя оценка качества осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по данной программе требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Раздел 11. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию следующих обязательных дисциплин по учебному плану 09.04.02 – Информационные системы и технологии.

1. Логика и методология науки
2. Организация, управление, планирование и прогнозирование научных исследований
3. Специальные главы математики
4. Социальные и философские проблемы информатики
5. Управление информационными ресурсами
6. Системная инженерия
7. Анализ и синтез информационных систем
8. Модели и методы проектирования информационных систем
9. Теоретические основы программирования
10. Экономико-математические модели управления
11. Модели и методы интеллектуального анализа данных
12. Теоретические основы информационных процессов и систем
13. Научно-исследовательская работа (практика)

Приложение 1

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

по направлению подготовки:

09.04.02 – Информационные системы и технологии
(код, наименование)

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
ПС 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»	В	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	7	Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/31.7	7
				Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/32.7	
				Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/43.7	
ПС 06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов»	F	Проектирование сложных графических пользовательских интерфейсов	7	Разработка проектной документации по проектированию графических пользовательских интерфейсов	F/01.7	7
				Концептуальное проектирование графических пользовательских интерфейсов	F/03.7	
ПС 06.015 «Специалист по информационным системам»	D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС	D/16.7	

				Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	D/29.7	
ПС 06.014 «Менеджер по информационным технологиям»	В	Управление сервисами ИТ	7	Управление программами ИТ-проектов	V/03.7	7
				Управление уровнем предоставления ИТ-сервисов	V/04.7	
	С	Управление единой информационной средой организации, региона, страны	7	Управление стратегией развития ИТ	C/01.7	7
				Управление портфелями ИТ-проектов	C/03.7	
D	Управление цифровой трансформацией организации, региона, страны	8	Управление цифровой стратегией организации (региона, страны)	D/01.8	8	
ПС 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений»	D	Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов	7	Управление процессами разработки программного обеспечения	D/01.6	7
				Руководство проектированием ИР	D/03.7	
ПС 06.042 «Специалист по большим данным»	В	Управление этапами жизненного цикла методической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	7	Управление получением, хранением, передачей, обработкой больших данных	V/05.7	7
				Управление защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных	V/08.7	
	С	Управление разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	8	Разработка сервисов на основе аналитики больших данных	C/02.8	8
	D	Разработка и внедрение новых методов и технологий исследований больших данных	8	Совершенствование и разработка новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными	D/01.8	

Матрица компетенций

Дисциплина	Компетенции	Индикаторы
Логика и методология науки	УК-1	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	УК-4	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Организация, управление, планирование и прогнозирование научных исследований	УК-3	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
	УК-4	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Социальные и философские проблемы информатики	УК-5	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	УК-6	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Управление информационными ресурсами	УК-2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Специальные главы математики	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Системная инженерия	ОПК-6	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Анализ и синтез информационных систем	ОПК-6	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Модели и методы проектирования информационных систем	ОПК-5	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
	ОПК-8	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Теоретические основы программирования	ОПК-2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Экономико-математические модели управления	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Модели и методы интеллектуального анализа данных	ОПК-2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
	ОПК-4	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Теоретические основы информационных процессов и систем	ОПК-4	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
	ОПК-7	ОПК-7.1, ОПК-7.2; ОПК-7.3
Разработка информационных систем на базе веб-технологий и мобильных приложений	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2
	ПК-4	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК – 4.4; ПК – 4.5.
	ПК-5	ПК-5.1; ПК-5.2
Разработка информационных хранилищ	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2
	ПК-4	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	ПК-5	ПК-5.1; ПК-5.2
Технологии распределенных вычислений	ПК-1	ПК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.3
	ПК-6	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Облачные технологии и сервисы	ПК-4	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК – 4.4; ПК – 4.5.
	ПК-6	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Методы и системы принятия решений	ПК-1	ПК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.3
	ПК-3	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Технологии разработки виртуальных лабораторий	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2
	ПК-4	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК – 4.4; ПК – 4.5.
Поисковые системы для научных исследований, обработка и представление результатов научных исследований	ПК-1	ПК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.3
Методы и средства для распознавания образов и визуализации	ПК-1	ПК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.3
	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2
	ПК-5	ПК-5.1; ПК-5.2

Распознавание образов и когнитивная графика	ПК-1	ПК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.3
	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2
	ПК-5	ПК-5.1; ПК-5.2
Технологии разработки 3D - моделей	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2
	ПК-4	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК – 4.4; ПК – 4.5.
3D - технологии и визуализация	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2
	ПК-4	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК – 4.4; ПК – 4.5.
Учебная практика, ознакомительная	УК-1	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	УК-3	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
	УК-4	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
	УК-6	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
	ОПК-2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
	ПК-1	ПК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.3
	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2
Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	УК-1	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	УК-2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
	УК-3	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
	УК-4	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
	УК-6	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
	ОПК-2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
	ОПК-3	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
	ОПК-4	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
	ОПК-5	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
	ОПК-6	ОПК-6.1; ОПК-6.2
	ОПК-7	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
	ПК-3	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	ПК-4	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК – 4.4; ПК – 4.5.
	ПК-5	ПК-5.1; ПК-5.2
	ПК-6	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Производственная практика, эксплуатационная	УК-1	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	УК-2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
	УК-3	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
	УК-4	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
	УК-6	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
	ОПК-2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
	ОПК-3	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3

	ОПК-4	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	
	ОПК-5	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	
	ОПК-6	ОПК-6.1; ОПК-6.2	
	ОПК-7	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	
	ОПК-8	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	
	ПК-1	ПК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.3	
	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2	
	ПК-3	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
	ПК-4	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК – 4.4; ПК – 4.5.	
	ПК-5	ПК-5.1; ПК-5.2	
	ПК-6	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4	
Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-1	ПК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.3	
	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2	
	ПК-4	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК – 4.4; ПК – 4.5.	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	
	УК-2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3	
	УК-3	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3	
	УК-4	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3	
	УК-5	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3	
	УК-6	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3	
	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
	ОПК-2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
	ОПК-3	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
	ОПК-4	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	
	ОПК-5	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	
	ОПК-6	ОПК-6.1; ОПК-6.2	
	ОПК-7	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	
	ОПК-8	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	
	ПК-1	ПК-1.2; ПК-1.2; ПК-1.3	
	ПК-2	ПК-2.1; ПК-2.2	
	ПК-3	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
	ПК-4	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК – 4.4; ПК – 4.5.	
	ПК-5	ПК-5.1; ПК-5.2	
	ПК-6	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4	
	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности (Факультатив)	УК-1	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
		ОПК-3	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3


Разработчик образовательной программы



(подпись)

/Н.А. Моисеенко/

Зав. каф. «Информационные технологии»

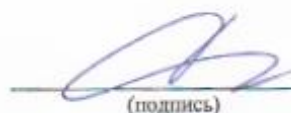


(подпись)

/Н.А. Моисеенко /

Согласовано:

Руководитель направления



(подпись)

/Э.Д. Алисултанова/

Работодатель

Директор Медицинского
информационно-аналитического
центра Министерства здравоохранения
Чеченской Республики



(подпись)

/А.А. Израйлов/

Директор ДУМР



(подпись)

/М.А. Магомаева/