

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев, Мухомед Шамарович

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.08.2026 16:15:27

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a582519fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени академика М.Д. Миллионщикова**

**ПРИНЯТА**

на заседании Ученого совета

ГГНТУ им.акад.М.Д.Миллионщикова

«25» июня 2026 г. Протокол № 13

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор, проректор по  
образовательной деятельности

**И.И. Айрабеков**

«25» июня 2026 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

*09.03.02 Информационные системы и технологии*

**Направленность (профиль)**

*«Искусственный интеллект и большие данные»*

**Квалификация**

*бакалавр*

**Форма обучения**

*очная*

Грозный, 2026

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на образовательную программу высшего образования «Информационные системы и технологии» квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки/специальности 09.03.02. Информационные системы и технологии, разработанную кафедрой «Информационные технологии» ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова» (ГГНТУ)**

Рецензируемая образовательная программа (ОП) по направлению подготовки/специальности 09.03.02. Информационные системы и технологии (направленность (профиль) «Искусственный интеллект и большие данные») представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГГНТУ с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

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

Обучение по направлению подготовки/специальности 09.03.02. Информационные системы и технологии осуществляется в очной и заочной формах обучения. Срок освоения образовательной программы бакалавриата/специалитета/магистратуры 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/специальности 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/специалитета/магистратуры 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 (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем в области информационных систем и технологий, таких как: связанные с разработкой, внедрением и эксплуатацией информационных систем, с обеспечением их безопасности и надежности; с развертыванием и управлением приложениями в облачной инфраструктуре; с разработкой алгоритмов и моделей для решения задач, требующих человеческого интеллекта, таких как распознавание образов, обработка естественного языка и автоматизация; с созданием приложений для мобильных устройств, учетом особенностей платформ и пользователей; с моделированием информационных процессов и систем.

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:

Израилов Арсен Асланбекович

(фамилия, имя, отчество)

Директор Медицинского информационно-аналитического центра  
Министерства здравоохранения Чеченской Республики

(место работы, должность, ученая степень)

(подпись)

## Содержание

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

|           |                                                                                                                                                                                   |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.3.      | Материально-техническое обеспечение ОП ВО                                                                                                                                         | 22        |
| 5.4.      | Финансовое обеспечение ОП ВО                                                                                                                                                      | 23        |
| 5.5.      | Условия для обеспечения образовательного процесса по программе для лиц с ОВЗ                                                                                                      | 23        |
| <b>6.</b> | <b>ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b> | <b>25</b> |
| <b>7.</b> | <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                 | <b>33</b> |
|           | Приложение 1. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования                 | 33        |
|           | Приложение 2. Матрица компетенций                                                                                                                                                 | 37        |

## **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 09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) «Искусственный интеллект и большие данные»), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова 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 подготовки бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 926 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии» (с изменениями и дополнениями). Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020)

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.

### **1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования**

Нормативно-правовую базу разработки ОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 926 (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 4 августа 2023 г. №1493 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 11 октября 2023 г. №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– 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 компетентного 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 исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

Задачами ОП ВО являются:

– *Формирование глубоких теоретических знаний и практических навыков:*

изучение основ информатики, программирования, математические методы, алгоритмы и структуры данных, систем управления базами данных, сетевых технологий, в области машинного обучения и искусственного интеллекта, нейросетевых технологий, обработки больших данных, компьютерного зрения и др.

– *Развитие умений в проектировании и разработке информационных систем с искусственным интеллектом:*

умение разрабатывать технические задания, создавать архитектуру систем, внедрять программное обеспечение, тестировать и отлаживать его, а также адаптировать системы к меняющимся условиям, знать и применять на практике методы искусственного интеллекта в области машинного обучения.

– *Приобретение навыков в управлении информационными ресурсами и проектами:*

уметь планировать и управлять проектами, обеспечивать безопасность данных, контролировать качество и эффективность информационных систем с искусственным интеллектом.

– *Подготовка к работе в различных отраслях:*

программа готовит специалистов для различных сфер, включая производство, банки, государственные структуры, научные, учебные и социальные учреждения.

– *Формирование профессиональных компетенций:*

выпускники способны решать сложные задачи в области информационных систем с искусственным интеллектом, работать в команде, использовать современные технологии и инструменты, а также непрерывно повышать свою квалификацию.

### 1.3.2. Срок освоения ОП ВО

Нормативный срок получения образования по направлению бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) «Искусственный интеллект и большие данные») 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 09.03.02 Информационные системы и технологии 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 09.03.02 Информационные системы и технологии включает:

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

### 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  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                                             | Производственно –                        | Разработка, отладка, проверка работо- |

|                                                        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии | технологический          | способности, модификация программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                        |                          | Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путем проверки соответствия продукта заявленным требованиям, сбора и передачи информации о несоответствиях                                                                                                                         |
|                                                        |                          | Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем                                                                                                                                                                |
|                                                        |                          | Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес - процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций – пользователей ИС                   |
|                                                        | Проектный                | Разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению (далее - ПО), продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления (далее - системе) на протяжении их жизненного цикла |
|                                                        |                          | Проектирование, графический дизайн и юзабилити – исследование интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем                                                                             |
|                                                        | Научно-исследовательский | Создание и применение технологий больших данных. Создание, модификация и сопровождения web-сайтов, мультимедиа и интерактивных приложений, информационных ресурсов (ИР)                                                                                                                      |

**2.4. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности. 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, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02. Информационные системы и технологии**

| <b>№ п/п</b>                                                  | <b>Код профессионального стандарта</b> | <b>Наименование профессионального стандарта</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</b> |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.                                                            | 06.001                                 | Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2013 г. №679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «18» декабря 2013г. №30635)                                                         |
| 2                                                             | 06.004                                 | Профессиональный стандарт «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «02» августа 2021 г. №531н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «03» сентября 2021 г. №64866)   |
| 3.                                                            | 06.011                                 | Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г. №647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «24» ноября 2014 г. №34846)                                          |
| 4.                                                            | 06.013                                 | Профессиональный стандарт «Специалист по информационным ресурсам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «08» сентября 2014 г. № 629н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «26» сентября 2014 г. №34136)                          |
| 5.                                                            | 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)                              |
| 6.                                                            | 06.022                                 | Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» октября 2014 г. №809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «24» ноября 2014 г. №34882)                                                 |
| 7.                                                            | 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) |
| 8.                                                            | 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)                                         |

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

Представлен в таблице (приложение 1).

### 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление    | <b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам<br>УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации, рассматривать различные точки зрения для решения поставленных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Разработка и реализация проектов    | <b>УК-2.</b> 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 необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы<br>УК-2.2. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности<br>УК-2.3. Умеет определять 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 |
| Командная работа и лидерство        | <b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК.3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде<br>УК.3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата<br>УК.3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды                                                                                                                                                                        |

|                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                | УК.3.4. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Коммуникация                 | <b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | <p>УК.4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке</p> <p>УК.4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей</p> <p>УК.4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач</p> <p>УК.4.4. Создает на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера</p> <p>УК.4.5. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и языке, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем</p> <p>УК.4.6. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик проведения деловых переговоров</p> |
| Межкультурное взаимодействие | <b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                            | <p>УК.5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп</p> <p>УК.5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение) | <b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | УК.6.1. Оценивает свои способности и ограничения для достижения поставленной цели<br>УК.6.2. Оценивает эффективное использование времени и других ресурсов для достижения поставленных задач<br>УК.6.3. Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                            | <b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | УК.7.1. Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности<br>УК.7.2. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Безопасность жизнедеятельности                             | <b>УК-8.</b> 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. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами<br>УК.8.2. Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций<br>УК.8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты<br>УК-8.4. Владеет базовыми представлениями о теоретических основах экологии и охраны окружающей среды для обеспечения устойчивого развития общества |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | <b>УК-9.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике<br>УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски                                                                                                                                                                                                     |

|                     |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гражданская позиция | <b>УК-10.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни<br>УК-10.2. Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону<br>УК-10.3. Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции. |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код общепрофессиональной компетенции | Наименование общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                     | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1</b>                         | Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК.1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования<br>ОПК.1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетеchnических знаний, методов математического анализа и моделирования<br>ОПК.1.3. Имеет навыки в теоретическом и экспериментальном исследованиях объектов профессиональной деятельности |
| <b>ОПК-2.</b>                        | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                         | ОПК.2.1. Знает принципы работы современных информационных технологий<br><br>ОПК.2.2. Умеет использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности<br>ОПК.2.3. Имеет практические навыки использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности                                        |
| <b>ОПК-3.</b>                        | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом ос-     | ОПК.3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности                                                                                                    |

|               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | новых требований информационной безопасности                                                                                                      | <p>ОПК.3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК.3.3. Имеет навыки в подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> |
| <b>ОПК-4.</b> | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил | <p>ОПК.4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК.4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК.4.3. Умеет составлять техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>                                                                  |
| <b>ОПК-5.</b> | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем                                        | <p>ОПК.5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК.5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК.5.3. Умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>                                                                                                    |
| <b>ОПК-6.</b> | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий                 | ОПК.6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|               |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                             | <p>ОПК.6.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК.6.3. Иметь навыки в программировании, отладке и тестировании прототипов программно-технических комплексов задач</p>                                                                         |
| <b>ОПК-7.</b> | Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем | <p>ОПК.7.1. Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем</p> <p>ОПК.7.2. Применяет современные технологии для реализации информационных систем</p> <p>ОПК.7.3. Владеет технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем</p>                                                                                                                            |
| <b>ОПК-8.</b> | Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем       | <p>ОПК.8.1. Знает математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования</p> <p>ОПК.8.2. Проводит моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств</p> <p>ОПК.8.3. Умеет моделировать и проектировать информационные и автоматизированные системы</p> |

### 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                 | Коды и наименования профессиональных компетенций                                                                                                                                                    | Коды и наименования индикаторов достижения профессиональных компетенций                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</i>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения                                                                                | <b>ПК-1</b> Способен разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО                                                       | ПК-1.1. Разрабатывает процедуры интеграции программных модулей                               |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | ПК-1.2. Осуществляет интеграцию программных модулей и компонентов программного продукта      |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | ПК-1.3. Проводит анализ требований к программному обеспечению                                |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | ПК-1.4. Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | ПК-1.5. Осуществляет проектирование программного обеспечения                                 |
| Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путем проверки соответствия продукта заявленным требованиям, сбора и передачи информации о несоответствиях | <b>ПК-2.</b> Способен оценивать качество разрабатываемого программного обеспечения ИС                                                                                                               | ПК 2.1. Проводит тестирование по разработанным тестовым случаям                              |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | ПК 2.2. Проводит анализ результатов тестирования                                             |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | ПК 2.3. Участвует в разработке тестовых документов                                           |
| Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем                                        | <b>ПК-3</b> Способность обеспечения эффективной работы баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем | ПК-3.1. Осуществляет мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД        |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | ПК-3.2. Осуществляет оптимизацию выполнения запросов к БД                                    |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | ПК-3.3. Участвует в разработке регламентов резервного копирования БД                         |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | ПК-3.4. Участвует в разработке автоматических процедур для создания резервных копий БД       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             | ПК-3.5 Участвует в разработке методических инструкций по сопровождению БД                                                      |
| 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                                                          | <b>ПК-4</b><br>Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС)                               | ПК 4.1. Выявляет и анализирует требования к информационной системе                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             | ПК 4.2. Участвует в разработке архитектуры информационной системы                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             | ПК 4.3. Осуществляет проектирование, дизайн информационной системы                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             | ПК 4.4. Участвует в разработке базы данных ИС                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             | ПК 4.5. Осуществляет кодирование на языках программирования                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             | ПК 4.6. Управляет доступом к данным                                                                                            |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |                                                                                                                                |
| Обеспечение соответствия ИТ-сервиса, автоматизированной информационной системы и программного, информационного продукта исходным требованиям и ограничениям, целям автоматизации и автоматизированной деятельности путем разработки и передачи проектных решений заинтересованным сторонам на всем жизненном цикле ИС | <b>ПК-5</b><br>Способен выполнять концептуально-логическое проектирование ИС и сопровождать разработанные проектные решения | ПК 5.1. Умеет выявлять требования к ИС и проектные решения по ИС                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             | ПК 5.2. Умеет проводить концептуально-логическое проектирование ИС                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             | ПК 5.3. Участвует в поддержке выбора концепции ИС                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             | ПК 5.4. Участвует в разработке технического задания                                                                            |
| Проектирование, графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем                                                                                                                                 | <b>ПК-6.</b> Способен выполнять проектирование и дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов ИС                       | ПК 6.1. Умеет проектировать стили взаимодействия пользователя с графическим пользовательским интерфейсом программного продукта |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             | ПК 6.2. Участвует в разработке и тестировании прототипа графического пользовательского интерфейса                              |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  | ПК 6.3. Умеет определять персонажи тестирования и их графических пользовательских интерфейсов                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  | ПК 6.4. Умеет проводить юзабилити – тестирование                                                                                         |
| Создание информационных технологий нового поколения и применение этих технологий в информационно-аналитической деятельности, в системах управления и принятия решений, а также для разработки на их основе новых продуктов и услуг | <b>ПК-7.</b> Способен создавать информационные технологии нового поколения                                                                       | ПК 7.1. Умеет выявлять, формировать и согласовывать требования к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  | ПК 7.2. Умеет планировать и организовывать аналитические работы с использованием технологий больших данных                               |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  | ПК 7.3. Умеет подготавливать данные для проведения аналитических работ по исследованию больших данных                                    |
| Создание информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и управление ими                                                                                                                             | <b>ПК-8.</b> Способен создавать информационные ресурсы и выставлять их в телекоммуникационной сети «Интернет»                                    | ПК 8.1 Проводит организационные работы по созданию и редактированию контента сайтов                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  | ПК 8.2 Управляет информацией из различных источников                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  | ПК 8.3. Умеет контролировать наполнение сайта                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  | ПК 8.4. Умеет организовывать работу по изменению структуры сайта                                                                         |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                          |
| Обработка и аналитика больших данных. Анализ и визуализация данных для выявления закономерностей и тенденций. Построение статистических моделей и проведение экспериментов                                                         | <b>ПК-9.</b> Способен анализировать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры | ПК-9.1 Выявляет, формирует и согласовывает требования к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных;         |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  | ПК-9.2 Планирует и организует аналитические работы с использованием технологий больших данных;                                           |

|  |  |                                                                                                                             |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ПК-9.3 Осуществляет подготовку данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных;                    |
|  |  | ПК-9.4. Проводит аналитические исследования с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика |

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии, содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируются календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами дисциплин, практик, ГИА 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 им. акад. М.Д. Миллионщикова «Положение о порядке разработки, утверждения и внесения изменений в учебные планы».

Учебный план бакалавриата предусматривает: изучение обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений; 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 обучающегося 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 направленности (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 основной и дополнительной 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 бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии, при реализации данной образовательной программы предусматриваются следующие виды практик:

а) ознакомительная практика:

- ознакомительная практика, объемом 3 з. ед., проводится во 2 семестре в течение 2 недель;
- технологическая (проектно-технологическая) практика, объемом 6 з. ед., проводится в 4 семестре в течение 2 недель;

Способы проведения учебной практики: стационарный.

б) производственная практика:

- технологическая (проектно-технологическая) практика, объемом 3 з. ед., проводится в 6 семестре в течение 2 недель;
- эксплуатационная практика, объемом 6 з. ед., проводится в 6 семестре в течение 2 недель;
- преддипломная практика (научно-исследовательская работа), объемом 3 з. ед., проводится в 8 семестре в течение 2 недель.

Способы проведения производственных практик: стационарный, выездной.

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.

#### **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 09.03.02 Информационные системы и технологии

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 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 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 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 75,8 процентов.

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 58,9 процентов.

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 5,8 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 «Информационные технологии» и размещены на сайте ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

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): «IPR SMART», «Digital Book», 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 им. акад. М.Д. Миллионщикова 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.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

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 им. акад. М.Д. Миллионщикова 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.

## **5.3. Материально-техническое обеспечение ОП ВО**

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова 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 «Искусственный интеллект и большие данные».

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 «Искусственный интеллект и большие данные», 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 «Искусственный интеллект и большие данные» 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 программе 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:

| <b>Образовательные технологии</b>                     | <b>Цель</b>                                                                                                           | <b>Адаптированные методы</b>                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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

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-1a» 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 реализуются 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 реализуется 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»; Всероссийской 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](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](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 / специальности:

09.03.02 – Информационные системы и технологии (направленность/профиль «Искусственный интеллект и большие данные»)  
(код, наименование)

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции |                                                                                         |                      | Трудовые функции                                                                                      |        |                      |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|
|                                                | Код                         | Наименование                                                                            | Уровень квалификации | Наименование                                                                                          | Код    | Уровень квалификации |
| 06.001<br>«Программист»                        | С                           | Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта | 5                    | Разработка процедур интеграции программных модулей                                                    | С/01.5 | 5                    |
|                                                |                             |                                                                                         |                      | Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта | С/02.5 |                      |
|                                                | D                           | Разработка требований и проектирование программного обеспечения                         | 6                    | Анализ требований к программному обеспечению                                                          | D/01.6 | 6                    |
|                                                |                             |                                                                                         |                      | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие                     | D/02.6 |                      |
|                                                |                             |                                                                                         |                      | Проектирование программного обеспечения                                                               | D/03.6 |                      |
| ПС 06.004<br>«Специалист по                    | B                           |                                                                                         | 5                    | Проведение тестирования по разработанным тестовым случаям                                             | B/02.5 | 5                    |

|                                                      |   |                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                        |        |   |
|------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| тестированию в области информационных технологий»    |   | Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов          |   | Анализ результатов тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий | В/04.5 |   |
|                                                      | С | Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия                        | 6 | Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования ПО                                                                                | С/03.6 | 6 |
| ПС 06.011<br>«Администратор баз данных»              | В | Оптимизация функционирования БД                                                          | 5 | Мониторинг работы БД                                                                                                                                                                   | В/01.5 | 5 |
|                                                      |   |                                                                                          |   | Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД                                                                                                                                 | В/05.5 |   |
|                                                      | С | Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера              | 6 | Разработка стратегий, регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера                                                          | С/01.6 | 6 |
|                                                      |   |                                                                                          |   | Резервное копирование данных в режиме горячего резервирования                                                                                                                          | С/05.6 |   |
|                                                      |   |                                                                                          |   | Разработка методических инструкций по сопровождению БД                                                                                                                                 | С/06.6 |   |
|                                                      |   |                                                                                          |   | Администрирование встроенных подсистем и средств защиты информации в БД                                                                                                                | С/07.6 |   |
| ПС 06.015<br>«Специалист по информационным системам» | С | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, ав- | 6 | Выявление требований к ИС                                                                                                                                                              | С/11.6 | 6 |
|                                                      |   |                                                                                          |   | Анализ требований                                                                                                                                                                      | С/12.6 |   |
|                                                      |   |                                                                                          |   | Разработка архитектуры ИС                                                                                                                                                              | С/14.6 |   |

|                                                                                 |   |                                                                                                 |   |                                                                                                                    |        |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|                                                                                 |   | томатизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                             |   | Проектирование и дизайн ИС                                                                                         | C/16.6 |   |
|                                                                                 |   |                                                                                                 |   | Разработка баз данных ИС                                                                                           | C/17.6 |   |
|                                                                                 |   |                                                                                                 |   | Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования                               | C/18.6 |   |
|                                                                                 |   |                                                                                                 |   | Управление доступом к данным                                                                                       | C/31.6 |   |
| ПС 06.022<br>«Системный аналитик»                                               | С | Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений | 6 | Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе                                                      | C/01.6 | 6 |
|                                                                                 |   |                                                                                                 |   | Концептуально-логическое проектирование Системы                                                                    | C/03.6 |   |
|                                                                                 |   |                                                                                                 |   | Поддержка выбора концепции Системы                                                                                 | C/04.6 |   |
|                                                                                 |   |                                                                                                 |   | Разработка технического задания на Систему                                                                         | C/05.6 |   |
| ПС 06.025<br>«Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов» | С | Проектирование взаимодействия пользователя с системой                                           | 5 | Проектирование стилей взаимодействия пользователя с графическим пользовательским интерфейсом программного продукта | C/03.5 | 5 |
|                                                                                 |   |                                                                                                 |   | Разработка и тестирование прототипа графического пользовательского интерфейса                                      | C/04.5 | 5 |
|                                                                                 | Е | Юзабилити – тестирование                                                                        | 6 | Определение персонажей тестирования и их графических пользовательских интерфейсов                                  | Е/03.6 | 6 |
|                                                                                 |   |                                                                                                 |   | Проведение юзабилити - тестирование                                                                                | Е/06.6 | 6 |

|                                                             |   |                                                                                                                     |   |                                                                                                                             |        |   |
|-------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| ПС 06.042<br>«Специалист по<br>большим данным»              | А | Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры | 6 | Выявление, формирование и согласование требований к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных | A/01.6 | 6 |
|                                                             |   |                                                                                                                     |   | Планирование и организация аналитических работ с использованием технологий больших данных                                   | A/02.6 |   |
|                                                             |   |                                                                                                                     |   | Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных                                         | A/03.6 |   |
| ПС 06.013<br>«Специалист по<br>информационным<br>ресурсам»» | С | Управление информационными ресурсами                                                                                | 6 | Организация работ по созданию и редактированию контента сайтов                                                              | C/01.6 | 6 |
|                                                             |   |                                                                                                                     |   | Управление информацией из различных источников                                                                              | C/02.6 |   |
|                                                             |   |                                                                                                                     |   | Контроль за наполнением сайта                                                                                               | C/03.6 |   |
|                                                             |   |                                                                                                                     |   | Организация работ по изменению структуры сайта                                                                              | C/04.6 |   |

Матрица компетенций

| Дисциплина                                     | Компетенции | Индикаторы                                      |
|------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| История России                                 | УК-5        | УК.5.1. УК.5.2. УК.5.3.                         |
| Философия                                      | УК-5        | УК.5.1. УК.5.2. УК.5.3.                         |
| Иностранный язык                               | УК-4        | УК.4.1. УК.4.2. УК.4.3. УК.4.4. УК.4.5. УК.4.6. |
| Безопасность жизнедеятельности                 | УК-8        | УК.8.1. УК.8.2. УК.8.3.                         |
| Физическая культура и спорт                    | УК-7        | УК.7.1. УК.7.2.                                 |
| Экономика                                      | УК-9        | УК-9.1. УК-9.2.                                 |
| Русский язык и культура речи                   | УК-4        | УК.4.1. УК.4.2. УК.4.3. УК.4.4. УК.4.5. УК.4.6. |
| Математика                                     | ОПК-1       | ОПК.1.1.                                        |
|                                                | ОПК-8       | ОПК.8.1                                         |
| Линейная алгебра и аналитическая геометрия     | ОПК-1       | ОПК.1.1.                                        |
|                                                | ОПК-8       | ОПК.8.1                                         |
| Статистические методы анализа данных           | ОПК-1       | ОПК.1.1.                                        |
|                                                | ОПК-8       | ОПК.8.1                                         |
| Информатика                                    | УК-1        | УК.1.1. УК.1.2.                                 |
| Экология                                       | УК-8        | УК-8.4.                                         |
| Правоведение                                   | УК-2        | УК-2.3.                                         |
|                                                | УК-10       | УК-10.1. УК-10.2. УК-10.3.                      |
| Основы российской государственности            | УК-5        | УК.5.1. УК.5.2. УК.5.3.                         |
| Теоретические основы информатики               | ОПК-1       | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3.                      |
| Теория кодирования информации                  | ОПК-2       | ОПК.2.1.                                        |
| Информационные технологии                      | ОПК-2       | ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.2.3.                      |
|                                                | ОПК-7       | ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3.                      |
| Технологии программирования                    | ОПК-1       | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3.                      |
|                                                | ОПК-6       | ОПК.6.1. ОПК.6.2. ОПК.6.3.                      |
| Операционные системы и среды                   | ОПК-5       | ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3.                      |
| Вычислительные машины, сети и телекоммуникации | ОПК-3       | ОПК.3.1. ОПК.3.2.                               |
| Программирование                               | ОПК-1       | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3.                      |
|                                                | ОПК-6       | ОПК.6.1. ОПК.6.2. ОПК.6.3.                      |
| Интернет вещей (IoT)                           | ПК-7        | ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3.                      |

|                                                      |       |                                                 |
|------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|
| Информационные технологии в управлении               | ОПК-2 | ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.2.3.                      |
|                                                      | ОПК-7 | ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3.                      |
| Технологии обработки информации                      | ОПК-2 | ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.2.3.                      |
| Программирование в MS Office                         | ОПК-1 | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3.                      |
|                                                      | ОПК-6 | ОПК.6.1. ОПК.6.2. ОПК.6.3.                      |
| Объектно - ориентированное программирование          | ОПК-1 | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3.                      |
|                                                      | ОПК-6 | ОПК.6.1. ОПК.6.2. ОПК.6.3.                      |
| Моделирование и оптимизация информационных процессов | ОПК-1 | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3.                      |
|                                                      | ОПК-8 | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3.                      |
| Безопасность информационных технологий и систем      | ОПК-3 | ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3.                      |
| Компьютерная графика                                 | ПК-6  | ПК 6.1. ПК 6.2.                                 |
|                                                      | ПК-8  | ПК 8.2                                          |
| Мультимедиа технологии                               | ПК-6  | ПК 6.1. ПК 6.2.                                 |
|                                                      | ПК-8  | ПК 8.2                                          |
| Облачные технологии и веб-сервисы                    | ПК-7  | ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3.                      |
| Технология Блокчейн: основы и применение             | ПК-9  | ПК 9.1 ПК 9.2. ПК 9.3. ПК 9.4                   |
| Базы данных                                          | ПК-3  | ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4.                 |
|                                                      | ПК-4  | ПК 4.4. ПК 4.6.                                 |
| Web - программирование                               | ПК-6  | ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4.                 |
|                                                      | ПК-8  | ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3. ПК 8.4.                   |
| Управление данными                                   | ПК-3  | ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4.                 |
|                                                      | ПК-4  | ПК 4.4. ПК 4.6.                                 |
| Введение в искусственный интеллект                   | ОПК-2 | ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.2.3.                      |
| Программирование в 1С                                | ПК -1 | ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-1.4. ПК-1.5.         |
| Интеллектуальные информационные системы и технологии | ОПК-2 | ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.2.3.                      |
|                                                      | ОПК-6 | ОПК.6.1. ОПК.6.2. ОПК.6.3.                      |
| Архитектура информационных систем                    | ПК-4  | ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.                 |
| Разработка мобильных приложений                      | ПК-4  | ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.                         |
|                                                      | ПК-6  | ПК 6.1. ПК 6.2.                                 |
| Машинное обучение                                    | ПК-7  | ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3.                         |
|                                                      | ПК-9  | ПК 9.1 ПК 9.2. ПК 9.3. ПК 9.4                   |
| Кластерный анализ и визуализация данных              | ОПК-8 | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3.                      |
|                                                      | ПК-7  | ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3.                         |
| Проектирование и разработка приложений AI            | ОПК-4 | ОПК.4.1. ОПК.4.2 ОПК.4.3.                       |
|                                                      | ПК-4  | ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.6. |
|                                                      | ПК-5  | ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.                 |

|                                                          |       |                                                 |
|----------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|
| Анализ больших данных                                    | ПК-7  | ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3.                         |
|                                                          | ПК-9  | ПК 9.1 ПК 9.2. ПК 9.3. ПК 9.4                   |
| Представление знаний в информационных системах           | ОПК 1 | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3.                      |
|                                                          | ПК-7  | ПК 7.2. ПК 7.3.                                 |
| Прикладная физическая культура и спорт                   | УК-7  | УК.7.1. УК.7.2..                                |
| Стандартизация и унификация информационных технологий    | ПК-2  | ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.                         |
| Надежность и отказоустойчивость информационных систем    | ПК-2  | ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.                         |
| Основы 3-D моделирования                                 | ПК-6  | ПК 6.1. ПК 6.2.                                 |
| Трехмерное моделирование и анимация                      | ПК-6  | ПК 6.1. ПК 6.2.                                 |
| Ознакомительная практика                                 | ОПК-1 | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3.                      |
|                                                          | ОПК-2 | ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.2.3.                      |
| Технологическая (проектно-технологическая) практика      | 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.                      |
| Технологическая (проектно-технологическая) практика      | ПК-1  | ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-1.4. ПК-1.5.         |
|                                                          | ПК-2  | ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.                         |
|                                                          | ПК-3  | ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4. ПК-3.5.         |
|                                                          | ПК-4  | ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.6. |
|                                                          | ПК-5  | ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.                 |
|                                                          | ПК-6  | ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4.                 |
|                                                          | ПК-7  | ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3.                         |
|                                                          | ПК-8  | ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3. ПК 8.4.                   |
| Эксплуатационная практика                                | ПК-1  | ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-1.4. ПК-1.5.         |
|                                                          | ПК-2  | ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.                         |
|                                                          | ПК-3  | ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4. ПК-3.5.         |
|                                                          | ПК-4  | ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.6. |
|                                                          | ПК-5  | ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.                 |
|                                                          | ПК-6  | ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4.                 |
|                                                          | ПК-7  | ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3.                         |
|                                                          | ПК-8  | ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3. ПК 8.4.                   |
| Преддипломная практика (Научно-исследовательская работа) | ПК-1  | ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-1.4. ПК-1.5.         |
|                                                          | ПК-2  | ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.                         |
|                                                          | ПК-3  | ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4. ПК-3.5.         |
|                                                          | ПК-4  | ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.6. |
|                                                          | ПК-5  | ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.                 |
|                                                          | ПК-6  | ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4.                 |
|                                                          | ПК-7  | ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3.                         |

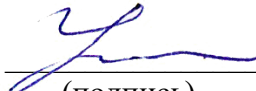
|                                     |      |                                                 |
|-------------------------------------|------|-------------------------------------------------|
|                                     | ПК-8 | ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3. ПК 8.4.                   |
|                                     | ПК-9 | ПК 9.1 ПК 9.2. ПК 9.3. ПК 9.4                   |
| Чеченский язык                      | УК-4 | УК.4.1. УК.4.2. УК.4.3. УК.4.4. УК.4.5. УК.4.6. |
| Психология и этика                  | УК-3 | УК.3.4.                                         |
|                                     | УК-6 | УК.6.1. УК.6.2. УК.6.3.                         |
| Основы инклюзивного образования     | УК-6 | УК.6.1. УК.6.2. УК.6.3.                         |
| Технологическое предпринимательство | УК-2 | УК-2.1. УК-2.2.                                 |
|                                     | УК-3 | УК.3.1. УК.3.2. УК.3.3.                         |
| Основы военной подготовки           | УК-8 | УК.8.3.                                         |

Разработчик образовательной программы

  
(подпись)

/Н.А. Моисеенко/

Зав. каф. «Информационные технологии»

  
(подпись)

/И.Р.Усамов/

**Согласовано:**

Работодатель

Директор Медицинского  
информационно-аналитического  
центра Министерства здравоохранения  
Чеченской Республики

  
(подпись)

/А.А. Израилов/

Директор ДУМР

  
(подпись)

/М.А. Магомаева/

Директор ИПИТ

  
(подпись)

/Э.Д.Алисултанова/