

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М. М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

Утверждаю  
врио проректора по учебной работе и ДО  
О. А. Османов  
« 22 » июня 2026 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа бакалавриата

«Прикладная информатика в экономике»

Направление подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Квалификация (степень) бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Решение Ученого совета  
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ  
Протокол № 10

« 22 » июня 2026 г.

Махачкала 2026 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы бакалавриата: «Прикладная информатика в экономике» федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года №922; приказом Минобрнауки РФ от 06 апреля 2021 г., профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам» утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н, № 245 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы бакалавриата: «Прикладная информатика в экономике» размещена на сайте

Разработчики ОПОП

Кандидат экономических наук, доцент

« 10 » 06 2026 г.



Юсуфов Н. А.

Председатель

методической комиссии факультета

« 17 » 06 2026 г.



Нурмагомедов А. А.

ОДОБРЕНО:

Зав. выпускающей кафедрой

« 17 » 06 2026 г.



Юсуфов Н. А.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы .....                                                                                                                                            | 4         |
| 1.2. Нормативные документы .....                                                                                                                                                                                     | 5         |
| 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП .....                                                                                                                                                           | 6         |
| <b>РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА», НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ» .....</b> | <b>6</b>  |
| 2.1. Общая характеристика ОПОП ВО .....                                                                                                                                                                              | 6         |
| 2.1.1 Цель (миссия) ОПОП ВО .....                                                                                                                                                                                    | 6         |
| 2.1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам .....                                                                                                                                                                  | 7         |
| 2.1.3 Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО .....                                                                                                                                               | 7         |
| 2.1.4 Формы и сроки освоения ОПОП ВО .....                                                                                                                                                                           | 7         |
| 2.1.5 Объем ОПОП ВО .....                                                                                                                                                                                            | 7         |
| 2.1.6 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....                                                                                                                                        | 8         |
| 2.1.7 Особенности реализации ОПОП ВО .....                                                                                                                                                                           | 8         |
| 2.2. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....                                                                                                                                                  | 9         |
| 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....                                                                                                                                         | 9         |
| 2.4. Направленность (профиль) программы бакалавриата .....                                                                                                                                                           | 10        |
| <b>РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА) .....</b>                                                                                                                                       | <b>11</b> |
| 3.1. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....                                                                                                     | 11        |
| 3.3. Учебный план .....                                                                                                                                                                                              | 12        |
| 3.4. Календарный учебный график .....                                                                                                                                                                                | 13        |
| 3.5. Рабочие программы дисциплин .....                                                                                                                                                                               | 13        |
| 3.6. Рабочие программы практик .....                                                                                                                                                                                 | 14        |
| 3.7. Программа государственной итоговой аттестации .....                                                                                                                                                             | 18        |
| 3.8. Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы .....                                                                                                                | 19        |
| <b>РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО .....</b>                                                                                                                                                     | <b>20</b> |
| <b>4.1. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ .....</b>                                                                                                                                   | <b>20</b> |
| 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....                                                                                                                                   | 24        |
| 4.3. Профессиональные компетенции выпускников .....                                                                                                                                                                  | 25        |
| 4.3.1. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников .....                                                                                  | 26        |
| 4.3.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....                                                                                                                                     | 30        |
| 4.3.3. Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов .....                                                                                                                           | 33        |
| 4.4. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО .....                                                                                                                                               | 36        |
| <b>РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО .....</b>                                                                                                                                                      | <b>38</b> |
| 5.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО .....                                                                                                                                                             | 38        |
| 5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО .....                                                                                                                                         | 39        |
| 5.3. Кадровые условия реализации ОПОП ВО .....                                                                                                                                                                       | 39        |
| 5.2. Финансовые условия реализации ОПОП ВО .....                                                                                                                                                                     | 40        |
| 5.3. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО .....                                                                                                    | 40        |
| 5.3.1. Общее описание применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся .....                                                                                             | 40        |
| 5.3.2. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся .....                                                                                       | 40        |
| <b>РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>                                                                                                            | <b>43</b> |
| <b>РАЗДЕЛ 7. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ .....</b>                                                                                                  | <b>43</b> |

Приложение 1 - Учебный план

Приложение 2 - Календарный учебный график

Приложение 3 - Рабочие программы дисциплин, в том числе оценочные и методические материалы

Приложение 4 - Рабочие программы всех практик, в том числе фонды оценочных средств

Приложение 5 - Программа государственной итоговой аттестации, в том числе фонд оценочных средств

Приложение 6 - Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы

# 1. Общие положения

## 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профилю) «Прикладная информатика в экономике», по итогам освоения которой присваивается квалификация бакалавр, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года №922.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы научно-исследовательской работы и практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Цель ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профилю) «Прикладная информатика в экономике» помочь обучающимся, научно-педагогическим работникам, экспертам разобраться в структуре учебного процесса; показать, в какой степени представленная ОП формирует необходимые компетенции выпускника, а также показать обоснованность и необходимость данного профиля подготовки.

Основной целью подготовки по ОП является:

- формирование общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера), реализация компетентного подхода при формировании общекультурных компетенций выпускников должна обеспечиваться в сочетании учебной и внеучебной работы; социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Задачами подготовки по ОП является освоение образовательных программ бакалавриата, предусматривающее изучение основных блоков программы (дисциплины, практики, государственная итоговая аттестация).

Структура образовательной программы предусматривает базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую образовательной организацией. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

### Термины, определения и сокращения

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273ФЗ от 29.12.2012 г.):

**образовательная программа подготовки** – совокупность учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по определенному направлению, уровню и профилю подготовки;

**примерная образовательная программа высшего образования** – система учебно-методических документов, сформированная на основе федерального государственного об-

разовательного стандарта высшего образования и рекомендуемая университету для использования при разработке основных образовательных программ высшего образования в части: набора профилей; компетентностно-квалификационной характеристики выпускника; содержания и организации образовательного процесса; ресурсного обеспечения реализации основных образовательных программ высшего образования; итоговой аттестации выпускников;

**результаты обучения** – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

**компетенция** - способность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

**зачетная единица** – мера трудоемкости образовательной программы;

**образовательная технология** – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия студента и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и степени обученности студента;

**область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

**объект профессиональной деятельности** – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

**вид профессиональной деятельности** – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

## 1.2. Нормативные документы

Нормативную правовую базу разработки ОП бакалавриата составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (в действующей редакции).

– Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в действующей редакции).

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922 (далее – ФГОС ВО);

– Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» Приказ Министерства труда и социальной защиты российской федерации от 13 июля 2023 № 586н.

– Устав, локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М.Джамбулатова», регламентирующие организацию учебного процесса в университете.

—

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ГИА – государственная итоговая аттестация.  
ЕКС – единый квалификационный справочник  
з.е. – зачетная единица  
ИС - информационная система ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;  
ОПК – общепрофессиональные компетенции  
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа  
ОТФ - обобщенная трудовая функция  
ПД - профессиональная деятельность  
ПК – профессиональные компетенции  
ПК – профессиональные компетенции;  
ПООП – примерная основная образовательная программа  
ПС – профессиональный стандарт  
ТФ – трудовая функция;  
УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей  
УК – универсальные компетенции  
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования  
ФЗ – Федеральный закон  
ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение

## Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике»

### 2.1. Общая характеристика ОПОП ВО

#### 2.1.1 Цель (миссия) ОПОП ВО

Образовательная программа бакалавриата по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», имеет своей целью развитие у студентов таких личностных качеств, как ответственность, толерантность, стремление к саморазвитию и раскрытию своего творческого потенциала, владение культурой мышления, стремление к воплощению в жизнь гуманистических идеалов, осознание социальной значимости профессии экономиста, способность принимать организационные решения в стандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки, выбирать пути и средства развития первых и устранения последних, и формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) компетенций. Формирование профессиональных компетенций, таких как умение бакалавра разрабатывать требования к созданию и развитию информационных систем и ее компонентов, проекты автоматизации и информатизации прикладных процессов, создавать информационные системы в прикладных областях, проводить технико-экономическое обоснование проектных решений, управлять проектами информатизации предприятий и организаций, сопровождать и эксплуатировать информационные системы, обеспечивать качество автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания информационных систем.

Миссия ОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (направленность (профиль)) подготовки «Прикладная информатика в эконо-

мике» заключается в соответствии с требованиями работодателя подготовить квалифицированного специалиста в области проектирования, создания, администрирования, эксплуатации и сопровождения автоматизированных информационных систем, используемых в для автоматизации экономической деятельности предприятий и организаций различных организационно-правовых форм с углубленным изучением программных продуктов бухгалтерского учета.

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика способен осуществлять проектную, производственно-технологическую, организационно-управленческую, аналитическую и научно-исследовательскую деятельность в органах государственного управления, на предприятиях и в организациях различных организационно-правовых форм.

**Таблица 1 – Общая характеристика ОПОП и профессиональных стандартов**

| <b>Назначение программы</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>Название программы</b>                                                                                               | <b>Номер уровня квалификации</b> | <b>Наименование выбранного профессионального стандарта</b>                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование компетенций, установленных ОПОП ВО (универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки | 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) программы бакалавриата: «Прикладная информатика в экономике» | 6                                | Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты российской федерации от 13 июля 2023 г. №586н; |

### **2.1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Квалификация, присваиваемая выпускнику – бакалавр.

### **2.1.3 Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО**

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации – на русском языке.

### **2.1.4 Формы и сроки освоения ОПОП ВО**

Обучение по данной ОПОП ВО в Дагестанском ГАУ осуществляется в очной, заочной формах.

Срок получения образования по ОПОП ВО:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### **2.1.5 Объем ОПОП ВО**

Объем ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица (далее – з.е., ЗЕТ) соответствует 36 академическим и 27 астрономическим часам) за весь период обучения и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики, государственной итоговой аттестации и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий и реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.



Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Структура и объем программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) программы бакалавриата: «Прикладная информатика в экономике», а также конкретизированный объем (в з.е. и академических часах) для ЗФО показан в таблице 2.

**Таблица 2 - Структура и объем программы бакалавриата**

| Структура программы бакалавриата                                                  |                                                          | Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е. |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|
|                                                                                   |                                                          | ФГОС ВО                                         | ОПОП ВО       |
| Блок 1                                                                            | Дисциплины (модули)                                      | не менее 160                                    | 204           |
|                                                                                   | Обязательная часть                                       |                                                 | 89            |
|                                                                                   | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                 | 115           |
| Блок 2                                                                            | Практика                                                 | не менее 20                                     | 27            |
|                                                                                   | Обязательная часть                                       |                                                 | 18            |
|                                                                                   | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                 | 9             |
| Блок 3                                                                            | Государственная итоговая аттестация                      | не менее 9                                      | 9             |
|                                                                                   | Обязательная часть                                       |                                                 | 9             |
| Объем программы бакалавриата                                                      |                                                          | 240                                             | 240           |
| Структура программы бакалавриата                                                  |                                                          | Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е. |               |
|                                                                                   |                                                          | ФГОС ВО                                         | ОПОП ВО       |
| Дополнительные показатели и структурные элементы программы бакалавриата           |                                                          |                                                 |               |
| Объем контактной работы по ОПОП ВО, часов:                                        |                                                          | -                                               |               |
| Очная/заочная форма обучения (года набора 2022)                                   |                                                          | -                                               | 3280 (40,17%) |
| Факультативы, з.е.                                                                |                                                          | -                                               | 4             |
| Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, % |                                                          | не менее 40                                     | 44,6          |

Университет самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных ФГОС ВО:

- срок получения образования по ОПОП ВО в заочной форме обучения, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении;
- объем ОПОП ВО, реализуемый за один учебный год.

### **2.1.6 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное или высшее образование. Наличие образования соответствующего уровня должно быть подтверждено документом об образовании или об образовании и о квалификации.

### **2.1.7 Особенности реализации ОПОП ВО**

Особенности реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) программы бакалавриата: «Прикладная информатика в экономике», представлены в таблице 3.

**Таблица 3 - Особенности реализации ОПОП ВО**

| Показатель по ФГОС ВО                                                                     | Значение (да/нет) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий                | да                |
| Применение исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий | нет               |
| Применение модульного принципа                                                            | нет               |



|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Применение проектного подхода                  | нет |
| Использование сетевой формы реализации ОПОП ВО | нет |

## 2.2 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие данную ОПОП ВО (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы).*

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия их уровня образования и полученных компетенций требованиям и квалификации работника.

## 2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- прикладные процессы;
- информационные процессы;
- информационные технологии;
- информационные системы.

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются характером прикладной области, уточняемой спецификой профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике».

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая;

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ определяет виды профессиональной деятельности для профиля «Прикладная информатика в экономике», к которым в основном готовится бакалавр: проектная; производственно-технологическая; аналитическая. Учебные планы утверждаются на УС ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ после совместного обсуждения с научно-педагогическими работниками университета.

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности:

**Таблица 4 – Сопоставление основных задач профессиональной деятельности выпускников**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)                                                                                                         | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Объекты профессиональной деятельности (или области знания)                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>06 специалист по информационным системам (в сферах: Создание (модификация) и сопровождение ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-</i> | <i>Проектная</i>                         | <i>- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</i><br><i>- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной</i> | <i>В сферах: программы и программные компоненты бизнес-приложений;</i><br><i>языки и системы программирования бизнес-приложений;</i><br><i>инструментальные</i> |

|                                                                                                                                         |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций – пользователей ИС</p> |                                        | <p>области проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;</li> <li>- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</li> <li>- проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);</li> <li>- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</li> <li>- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки; программирование в ходе разработки информационной системы;</li> <li>- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;</li> </ul> | <p>средства для документирования;</p> <p>описания и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;</p>                                                                                                                  |
|                                                                                                                                         | <p>Производственно-технологическая</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение работ по установке программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;</li> <li>- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;</li> <li>- ведение технической документации;</li> <li>- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;</li> <li>- участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;</li> <li>- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;</li> <li>- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации;</li> <li>- информационное обеспечение прикладных процессов;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 | <p>В сферах: инструментальные средства управления проектами;</p> <p>стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;</p> <p>стандарты и методы информационного взаимодействия систем;</p> <p>первичные трудовые коллективы.</p> |

## 2.4 Направленность (профиль) программы бакалавриата

При разработке ОПОП ВО Университет устанавливает направленность (профиль) ОПОП ВО, конкретизируя содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Направленность (профиль) ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» - «Прикладная информатика в экономика».

## **Раздел 3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА)**

### **3.1 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «*Прикладная информатика*» профиль (направленность) «*Прикладная информатика в экономика*», регламентируются:

- учебными планами с учетом направленности (профиля);
- календарными учебными графиками;
- рабочими программами дисциплин с методическими и оценочными материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий;
- рабочими программами учебных и производственных практик;
- программой государственной итоговой аттестации и иных документов, а также:
- рабочей программой воспитания с формами аттестации;
- календарным планом воспитательной работы.

### **3.2 Структура ОПОП ВО**

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Конкретизированная структура ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «*Прикладная информатика в экономике*».

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

-дисциплины (модули), указанные во ФГОС ВО по данному направлению подготовки;

-дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

### 3.3 Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план для студентов очной и заочной формы обучения – документ, отображающий логическую последовательность освоения блоков ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «*Прикладная информатика*» профиль (направленность) «*Прикладная информатика в экономика*», обеспечивающих формирование необходимых компетенций.

В структуру учебного плана включены разделы: календарный учебный график, план учебного процесса, который состоит из следующих блоков: дисциплины (модули), практики, государственная итоговая аттестация, факультативы, а также сводных данных.

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Институтom. Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В целях актуализации содержания ОПОП ВО при необходимости осуществляется пересмотр содержания учебных планов в связи с изменением региональной ситуации, запросами работодателей, новыми научными достижениями, необходимостью адаптации к рынку труда по данному профилю. Учебный план на определенный год набора действует в течение всего срока обучения принятых в данном году обучающихся. Состав дисциплин, общее количество часов, выделенных на их освоение, формы контроля идентичны по году набора для всех форм обучения.

Содержание учебного плана определенного года набора также может претерпевать изменения в процессе обучения студентов с учетом требований работодателей, изменений в законодательстве, науке и практике. Изменения фиксируются в учебных планах на бумажном и электронном носителях, при этом соблюдается соответствие требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «*Прикладная информатика*» профиль (направленность) «*Прикладная информатика в экономика*».

Каждая учебная дисциплина учебных планов завершается формой контроля – зачетом, зачетом с оценкой или экзаменом.

По направлению подготовки 09.03.03 «*Прикладная информатика*» профиль (направленность) «*Прикладная информатика в экономика*», учебная нагрузка обучающихся по образовательной программе не превышает 54 академических часов в неделю, включая все виды контактной и внеаудиторной учебной работы по освоению образовательной программы.

Учебный план направления подготовки 09.03.03 «*Прикладная информатика*» профиль (направленность) «*Прикладная информатика в экономика*», представлен в Приложении 1,

также размещен на официальном сайте Университета в информационно-коммуникационной сети Интернет.

### 3.4 Календарный учебный график

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса при освоении ОПОП и формируется на основе требований ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки к срокам получения высшего образования и учебного плана.

Календарный учебный график – документ, определяющий чередование учебной нагрузки и времени отдыха (каникул) по календарным неделям учебного года. В нем указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график направления подготовки 09.03.03 *«Прикладная информатика»* профиль (направленность) *«Прикладная информатика в экономика»*, представлен в Приложении 2, также размещен на официальном сайте Университета в информационно-коммуникационной сети Интернет (<https://даггау.рф>)

### 3.5 Рабочие программы дисциплин

ОПОП ВО включает рабочие программы всех дисциплин (модулей) как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины.

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 *«Прикладная информатика»* профиль (направленность) *«Прикладная информатика в экономика»*.

В рабочих программах дисциплин четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретенными компетенциями в целом по ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 *«Прикладная информатика»* профиль (направленность) *«Прикладная информатика в экономика»*.

Структура рабочих программ дисциплин по образовательным программам высшего образования соответствует требованиям Положения об учебно-методическом обеспечении дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (рабочая программа, оценочные и методические материалы).

Для дисциплины краткое содержание определяется кафедрой-разработчиком программы и оформляется в виде аннотации.

Цель и задача дисциплины формируются с учетом цели изучения дисциплины, отнесенной к общим целям образовательной программы по направлению подготовки, в том числе имеющими междисциплинарный характер или связанными с задачами воспитания.

Формы контроля и порядок их проведения включают:

- виды и формы контроля;
- структура задания, выносимого на промежуточный контроль;
- схема выставления итоговой оценки (с учетом посещаемости, активности и текущего контроля обучающегося в течение семестра (ов)).

Виды самостоятельных работ формируются, исходя из объема самостоятельной работы, выделяемого на дисциплину в учебном плане, и нормам времени на их выполнение.

При планировании проведения интерактивного занятия указываются вопросы (темы) и рекомендуемые литературные источники, а при планировании выполнения семестрового домашнего задания, расчетно-графической работы, контрольной работы, курсовой работы/проекта приводится характеристика и ссылка на методические материалы и их выполнения.

Список рекомендуемой литературы состоит из двух разделов: основная и дополнительная литература.

В рабочей программе дисциплины приводится перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем, а также перечень лицензионного программного обеспечения дисциплины.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) содержат следующие сведения: цели и задачи освоения, место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО, компетенции, формируемые в результате освоения.

Аннотации к рабочим программам дисциплин с приложением копий рабочих программ по ОПОП ВО 09.03.03 «*Прикладная информатика*» профиль (направленность) «*Прикладная информатика в экономика*», приведены в электронной информационно-образовательной среде Университета и размещаются на официальном сайте Дагестанского ГАУ.

Рабочие программы всех дисциплин как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины обучающегося, в том числе оценочные и методические материалы представлены в Приложении 3, также размещены на официальном сайте Университета в информационно-коммуникационной сети Интернет (<https://daagau.ru>).

### 3.6 Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «*Прикладная информатика*» профиль (направленность) «*Прикладная информатика в экономика*», в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики). Университет:

выбирает один или несколько типов учебной и один или несколько типов производственной практик из перечня, указанного в ФГОС ВО данного направления подготовки;

– вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

– устанавливает объемы практик каждого типа.

– В программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, в рамках учебной и производственной практики Университет устанавливает следующие типы практик:

– учебная практика: ознакомительная практика; технологическая (проектно-технологическая) практика; производственная практика: педагогическая практика, которые относятся к обязательной части программы бакалавриата.

– производственная практика: преддипломная практика, которая относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при проведении практики организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

1) непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении вуз, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – Профильная организация), в том числе в структурном подразделении Профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Университетом и Профильной организацией.

Для руководства практической подготовкой обучающихся при проведении практики назначается руководитель по практической подготовке от Университета из числа лиц, относящихся к педагогическим и научным работникам Университета, в то числе к профессорско-преподавательскому составу. А Профильная организация назначает ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников данной организации, которое обеспечивает организацию реализации практики в форме практической подготовки со стороны Профильной организации.

Форма и способы проведения практической подготовки при проведении практики определяются рабочей программой соответствующей практики.

Документом, регламентирующим проведение практики, является рабочая программа практики. Рабочие программы практик в составе образовательных программ разрабатываются кафедрами с учетом требований профессиональных стандартов (при наличии), федеральных государственных образовательных стандартов, Положения о практической подготовке при проведении практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение), и иных локальных нормативных актов Дагестанского ГАУ, утверждаются в установленном порядке, и является составной частью образовательной программы.

При разработке программы бакалавриата Университет определил типы практик в зависимости от типов задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата (таблица 5).

**Таблица 5 - Формирование содержания практики**

| Учебные действия / трудовые функции                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты (освоенные компетенции)                                                                                                                                                                   | Виды работ на практике                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Учебная практика: Ознакомительная практика</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Типы задач профессиональной деятельности: проектный</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Объем практики (в зачетных единицах) -3 з.е.</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                             | ИД-1УК-1;<br>ИД-2УК-1;<br>ИД-3УК-1;<br>ИД-1УК-2;<br>ИД-2УК-2;<br>ИД-3УК-2;<br>ИД-1ОПК-1;<br>ИД-2ОПК-1;<br>ИД-3ОПК-1;<br>ИД-1ОПК-6;<br>ИД-2ОПК-6;<br>ИД-3ОПК-6;<br>ИД-1ПК-1;<br>ИД-2ПК-1;<br>ИД-3ПК-1 | Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики |
| Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Учебная практика: Эксплуатационная</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Типы задач профессиональной деятельности: проектный</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Объем практики (в зачетных единицах) – 3 з.е.</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | ИД-1УК-6;<br>ИД-2УК-6;<br>ИД-3УК-6;<br>ИД-1УК-7;<br>ИД-2УК-7;<br>ИД-3УК-7;<br>ИД-1УК-8;<br>ИД-2УК-8;<br>ИД-3УК-8;<br>ИД-1УК-9;<br>ИД-2УК-9;                                                          | Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики |
| Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| 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 |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |



| Учебные действия / трудовые функции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты (освоенные компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Виды работ на практике                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>Способен 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>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p> <p>Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p> <p>Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p> <p>Способность проектировать ИС по видам обеспечения</p> <p>Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.</p> <p>Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.</p> | <p>ИД-ЗУК-9;<br/>ИД-1ОПК-3;<br/>ИД-2ОПК-3;<br/>ИД-3ОПК-3;<br/>ИД-1ОПК-4;<br/>ИД-2ОПК-4;<br/>ИД-3ОПК-4;<br/>ИД-1ПК-1;<br/>ИД-2ПК-1;<br/>ИД-3ПК-1;<br/>ИД-1ПК-2;<br/>ИД-2ПК-2;<br/>ИД-3ПК-2;<br/>ИД-1ПК-3;<br/>ИД-2ПК-3;<br/>ИД-3ПК-3;<br/>ИД-1ПК-4;<br/>ИД-2ПК-4;<br/>ИД-3ПК-4;<br/>ИД-1ПК-5;<br/>ИД-2ПК-5;<br/>ИД-3ПК-5.</p>                                                                               |                                                                               |
| <b>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |
| <b>Типы задач профессиональной деятельности:</b> производственно-технологический<br><b>Объем практики (в зачетных единицах) - 6 з.е.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |
| <p>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p> <p>Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p> <p>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;</p> <p>Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;</p> <p>Способность принимать участие во внедрении информационных систем</p> <p>Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</p> <p>Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</p> <p>"Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач"</p>                                                                                            | <p>ИД-1УК-10;<br/>ИД-2УК-10;<br/>ИД-3УК-10;<br/>ИД-1ОПК-4;<br/>ИД-2ОПК-4;<br/>ИД-3ОПК-4;<br/>ИД-1ОПК-5;<br/>ИД-2ОПК-5;<br/>ИД-3ОПК-5;<br/>ИД-1ОПК-7;<br/>ИД-2ОПК-7;<br/>ИД-3ОПК-7;<br/>ИД-1ОПК-8;<br/>ИД-2ОПК-8;<br/>ИД-3ОПК-8;<br/>ИД-1ПК-6;<br/>ИД-2ПК-6;<br/>ИД-3ПК-6;<br/>ИД-1ПК-7;<br/>ИД-2ПК-7;<br/>ИД-3ПК-7;<br/>ИД-1ПК-8;<br/>ИД-2ПК-8;<br/>ИД-3ПК-8;<br/>ИД-1ПК-9;<br/>ИД-2ПК-9;<br/>ИД-3ПК-9</p> | <p>Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики</p> |
| <b>Производственная практика: Эксплуатационная</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |
| <b>Типы задач профессиональной деятельности:</b> производственно-технологический<br><b>Объем практики (в зачетных единицах) - 6 з.е.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |
| <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>ИД-1УК-6;<br/>ИД-2УК-6;<br/>ИД-3УК-6;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Выполнение индивидуальных заданий в</p>                                    |

| Учебные действия / трудовые функции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Результаты (освоенные компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Виды работ на практике                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>Способен 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>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p> <p>Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p> <p>Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p> <p>Способность проектировать ИС по видам обеспечения</p> <p>Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.</p> <p>Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.</p> | <p>ИД-1УК-7;<br/>ИД-2УК-7;<br/>ИД-3УК-7;<br/>ИД-1УК-8;<br/>ИД-2УК-8;<br/>ИД-3УК-8;<br/>ИД-1УК-9;<br/>ИД-2УК-9;<br/>ИД-3УК-9;<br/>ИД-1ОПК-3;<br/>ИД-2ОПК-3;<br/>ИД-3ОПК-3;<br/>ИД-1ОПК-4;<br/>ИД-2ОПК-4;<br/>ИД-3ОПК-4;<br/>ИД-1ПК-1;<br/>ИД-2ПК-1;<br/>ИД-3ПК-1;<br/>ИД-1ПК-2;<br/>ИД-2ПК-2;<br/>ИД-3ПК-2;<br/>ИД-1ПК-3;<br/>ИД-2ПК-3;<br/>ИД-3ПК-3;<br/>ИД-1ПК-4;<br/>ИД-2ПК-4;<br/>ИД-3ПК-4;<br/>ИД-1ПК-5;<br/>ИД-2ПК-5;<br/>ИД-3ПК-5</p> | <p>соответствии с программой практики</p>                                     |
| <b>Учебная практика: Преддипломная практика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |
| <b>Типы задач профессиональной деятельности:</b> проектный, производственно-технологический<br><b>Объем практики (в зачетных единицах) - 9 з.е.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |
| <p>Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p> <p>Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p> <p>Способность проектировать ИС по видам обеспечения</p> <p>Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.</p> <p>Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.</p> <p>Способность принимать участие во внедрении информационных систем</p> <p>Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</p> <p>Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</p> <p>Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>ИД-1ПК-1;<br/>ИД-2ПК-1;<br/>ИД-3ПК-1;<br/>ИД-1ПК-2;<br/>ИД-2ПК-2;<br/>ИД-3ПК-2;<br/>ИД-1ПК-3;<br/>ИД-2ПК-3;<br/>ИД-3ПК-3;<br/>ИД-1ПК-4;<br/>ИД-2ПК-4;<br/>ИД-3ПК-4;<br/>ИД-1ПК-5;<br/>ИД-2ПК-5;<br/>ИД-3ПК-5;<br/>ИД-1ПК-6;<br/>ИД-2ПК-6;<br/>ИД-3ПК-6;<br/>ИД-1ПК-7;<br/>ИД-2ПК-7;<br/>ИД-3ПК-7;<br/>ИД-1ПК-8;<br/>ИД-2ПК-8;<br/>ИД-3ПК-8;<br/>ИД-1ПК-9;<br/>ИД-2ПК-9;<br/>ИД-3ПК-9</p>                                                 | <p>Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики</p> |

Рабочие программы всех практик, в том числе фонды оценочных средств представлены в Приложении 4, также размещены на официальном сайте Университета в информационно-коммуникационной сети Интернет (<https://даггау.рф>)

### **3.7 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636) (в действующей редакции)

В соответствии с реализацией направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» в Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации); выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство».

Выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации.

Для проведения ГИА в Университете создаются ГЭК, которые состоят из председателя и членов комиссии. Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в Университете создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Экзаменационные и апелляционные комиссии действуют на основании приказа ректора в течение календарного года.

Программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные на заседании кафедры гуманитарных дисциплин, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Выпускающая кафедра утверждает перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

На заседании выпускающей кафедры обсуждается отчет о работе ГЭК.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Программа государственной итоговой, в том числе фонд оценочных средств аттестации представлены в Приложении 5, также размещены на официальном сайте Университета в информационно-коммуникационной сети Интернет (<https://даггау.рф>)

### **3.8 Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы в Дагестанском ГАУ представляют собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности в процессе реализации ОПОП ВО в вузе.

Областью применения Рабочей программы воспитания (далее - РПВ) является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи.

РПВ ОПОП ВО ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов.

Воспитание в период реализации ОПОП носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система и соответствующая ей РПВ и календарный план воспитательной работы (далее - КПВР).

Дагестанский ГАУ выстраивает свою воспитательную систему в соответствии со спецификой направления подготовки 09.03.03 *«Прикладная информатика», направленность (профиль) программы бакалавриата: «Прикладная информатика в экономике».*

Воспитательная работа – это педагогическая деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Основная цель воспитательной деятельности в Дагестанском ГАУ – создание целостной системы содержания, форм и методов воспитания. Система воспитательной деятельности направлена на формирование профессионально-личностных качеств и способностей студентов, на создание условий для их развития, самореализации и самосовершенствования с установкой на будущую профессиональную деятельность. Современный национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

**Задачами воспитательной работы в Дагестанском ГАУ являются:**

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям, воспитание студентов и аспирантов в духе университетского корпоративизма и солидарности, профессиональной чести и научной этики;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы образовательной организации:

- принцип демократизма, предполагающий реализацию системы воспитания, в контексте педагогики сотрудничества преподавателя и студента;
- принцип гуманизма, учитывающий права и свободы личности, свободу совести, непреходящие человеческие ценности;
- принцип патриотизма и гражданственности, предполагающий формирование уважительного отношения, гражданских качеств и социальной ответственности за благополучие своей страны, любви к России, чувства сопричастности и ответственности за дела в родной университет;
- становление личности в духе патриотизма и гражданственности;

- социализация и духовно-нравственное развитие личности;
- бережное отношение к живой природе, культурному наследию и народным традициям;
- воспитание обучающихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- развитие социального партнерства в воспитательной деятельности образовательной организации;
- развитие здорового образа жизни;
- формирование культурных ценностей.

**В структуру РПВ ОПОП ВО входят следующие разделы:**

- модуль «Гражданин и патриот»;
- модуль «Социализация и духовно-нравственное развитие»;
- модуль «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции»;
- модуль «Профориентация»;
- модуль «Социальное партнерство в воспитательной деятельности образовательной организации»;
- модуль «Спорт и здоровый образ жизни»;
- модуль «Культурно-досуговая деятельность»;
- основные направления самоанализа воспитательной работы;
- формы аттестации;

Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 6, также размещены на официальном сайте Института в информационно-коммуникационной сети Интернет (<https://daugau.pf>).

## **Раздел 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Университет устанавливает в ОПОП ВО индикаторы достижения компетенций:

- универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- самостоятельно установленных профессиональных компетенций.

Университет самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам и практикам, которые соотнесены с установленными в ОПОП ВО индикаторы достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки *09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) программы бакалавриата: «Прикладная информатика в экономике».*

### **4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника формируются универсальные компетенции и индикаторы достижения.

Выпускник по направлению подготовки **«Прикладная информатика»** с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями:

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | ИД-1УК-1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач<br>ИД-2УК-1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности<br>ИД-3УК-1. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений                                                                                              |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1УК-2. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.<br>ИД-2УК-2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.<br>ИД-3УК-2. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.                                    |
| Командная работа и лидерство     | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | ИД-1УК-3. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.<br>ИД-2УК-3. "Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста."<br>ИД-3УК-3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем. |
| Коммуникация                     | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | ИД-1УК-4. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.<br>ИД-2УК-4. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.<br>ИД-3УК-4. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств                                                                                              |
| Межкультурное взаимодействие     | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,                                                                                        | ИД-1УК-5. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.<br>ИД-2УК-5. "Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | этическом и философском контекстах                                                                                                               | <p>демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм."</p> <p>ИД-3УК-5. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p> <p>ИД-4УК-5. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям</p> <p>ИД-5УК-5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>ИД-6УК-5. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>ИД-7УК-5. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p> |
| Самоорганизация и саморазвитие | УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | <p>ИД-1УК-6. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.</p> <p>ИД-2УК-6. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.</p> <p>ИД-3УК-6. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Здоровьесбережение             | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | <p>ИД-1УК-7. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>ИД-2УК-7. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиче-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>ской подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>ИД-3УК-7. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Безопасность жизнедеятельности и охрана труда | <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>ИД-1УК-8. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения</p> <p>ИД-2УК-8. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ИД-3УК-8. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p> <p>ИД-4УК-8. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения</p> <p>ИД-5УК-8. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах</p> <p>ИД-6УК-8. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью</p> |
| Экономическая грамотность                     | <p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>                                                                                                                                                                                               | <p>ИД-1УК-9. Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач в условиях цифровой трансформации</p> <p>ИД-2УК-9. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности в условиях цифровой трансформации</p> <p>ИД-3УК-9. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                             |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                             | условиях цифровой трансформации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Гражданско-правовая позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | ИД-1УК-10. Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями<br>ИД-2УК-10. Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению<br>ИД-3УК-10. Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами |

## 4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника формируются общепрофессиональные компетенции и индикаторы достижения:

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;                                          | ИД-1ОПК-1 - Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | ИД-2ОПК-1 - Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | ИД-3ОПК-1 - Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.                                                                                                                                                           |
| ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;                                 | ИД-1ОПК-2 - Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | ИД-2ОПК-2 - Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | ИД-3ОПК-2 - Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                  |
| ОПК-3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | ИД-1ОПК-3 - 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. |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | ИД-2ОПК-3 - Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | ИД-3ОПК-3 - Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.                                                             |
| ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;                                                                                                 | ИД-1ОПК-4 - Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | ИД-2ОПК-4 - Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | ИД-3ОПК-4 - Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | ИД-1ОПК-5 - Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                          | ИД-2ОПК-5 - Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                              | ИД-3ОПК-5 - Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                                                          |
| ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; | ИД-1ОПК-6 - Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования                                                |
|                                                                                                                                                                              | ИД-2ОПК-6 - Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий |
|                                                                                                                                                                              | ИД-3ОПК-6 - Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий                                                                                                                                          |
| ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;                                                                                | ИД-1ОПК-7 - Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                              | ИД-2ОПК-7 - 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               |
|                                                                                                                                                                              | ИД-3ОПК-7 - Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач                                                                                                                                                                            |
| ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;                                                        | ИД-1ОПК-8 - Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                              | ИД-2ОПК-8 - Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                              | ИД-3ОПК-8 - Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.                                                                                                                                       |
| ОПК-9 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.             | ИД-1ОПК-9 - Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.                  |
|                                                                                                                                                                              | ИД-2ОПК-9 - Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                              | ИД-3ОПК-9 - Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений                                                                                                                                                                                                             |

### 4.3 Профессиональные компетенции выпускников

Профессиональные компетенции, устанавливаемые ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 095.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) программы бакалавриата: «Прикладная информатика в экономике», формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведения консультаций с ведущими работодателями, иных источников (далее - иные требования, предъявляемые к выпускникам).

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой бакалавриата, Университет включил определяемые самостоятельно профессиональные компетенции, исходя из направленности (профиля) ОПОП ВО, на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам.

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Университет осуществил выбор профессиональных стандартов, соответствующих

профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в ФГОС ВО.

Из выбранного профессионального стандарта институт выделил несколько обобщенных трудовых функций (далее - ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

Совокупность компетенций, установленных данной ОПОП ВО, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

#### **4.3.1 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников**

Таблица 8 - Сопоставление типов задач профессиональной деятельности и трудовых функций профессиональных стандартов, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников

| Типы задач профессиональной деятельности                                        | Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Выводы        |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>13.017 Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Производственно-технологический                                                 | <p>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ<br/>Код С/01.6</p> <p><b>Трудовые действия</b></p> <p>Выявление первоначальных требований заказчика к ИС<br/>Информирование заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации<br/>Определение возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика<br/>Составление протокола переговоров с заказчиком</p> <p><b>Необходимые умения</b></p> <p>Проводить переговоры<br/>Проводить презентации<br/>Подготавливать протоколы мероприятий</p> <p><b>Необходимые знания</b></p> <p>Возможности типовой ИС<br/>Предметная область автоматизации<br/>Методы выявления требований<br/>Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии<br/>Технологии подготовки и проведения презентаций<br/>Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем<br/>Коммуникационное оборудование<br/>Сетевые протоколы<br/>Основы современных операционных систем<br/>Основы современных систем управления базами данных<br/>Устройство и функционирование современных ИС<br/>Современные стандарты информационного взаимодействия систем<br/>Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций<br/>Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM)<br/>Основы теории систем и системного анализа<br/>Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов<br/>Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников<br/>Отраслевая нормативная техническая документация</p> | Соответствует |

| Типы задач профессиональной деятельности | Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Выводы        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                          | <p>Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p>Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p> <p>Формирование и механизмы рыночных процессов организации</p> <p>Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества</p> <p>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p> <p>Основы налогового законодательства Российской Федерации</p> <p>Основы управленческого учета</p> <p>Основы финансового учета и бюджетирования</p> <p>Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)</p> <p>Основы управления торговлей, поставками и запасами</p> <p>Основы организации производства</p> <p>Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)</p> <p>Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда</p> <p>Основы теории управления</p> <p>Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений</p> <p>Методология ведения документооборота в организациях</p> <p>Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций</p> <p>Основы организационной диагностики</p> <p>Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации</p> <p>Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации</p> <p>Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания</p> <p>Культура речи</p> <p>Правила деловой переписки</p> |               |
| Проектный                                | <p><b>Разработка модели бизнес-процессов заказчика</b></p> <p><b>Код С/08.6</b></p> <p><b>Трудовые действия</b></p> <p>Сбор исходных данных у заказчика</p> <p>Разработка модели бизнес-процессов</p> <p>Согласование с заказчиком модели бизнес-процессов</p> <p>Утверждение у заказчика модели бизнес-процессов</p> <p><b>Необходимые умения</b></p> <p>Проводить анкетирование</p> <p>Проводить интервьюирование</p> <p>Анализировать исходную документацию</p> <p><b>Необходимые знания</b></p> <p>Возможности типовой ИС</p> <p>Предметная область автоматизации</p> <p>Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов</p> <p>Основы управления организационными изменениями</p> <p>Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии</p> <p>Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем</p> <p>Коммуникационное оборудование</p> <p>Сетевые протоколы</p> <p>Основы современных операционных систем</p> <p>Основы современных систем управления базами данных</p> <p>Устройство и функционирование современных ИС</p> <p>Современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций</p> <p>Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM)</p> <p>Основы теории систем и системного анализа</p>                                                                                                                              | Соответствует |

| Типы задач профессиональной деятельности | Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Выводы |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                          | <p>Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов</p> <p>Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников</p> <p>Отраслевая нормативная техническая документация</p> <p>Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p>Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p> <p>Формирование и механизмы рыночных процессов организации</p> <p>Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества</p> <p>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p> <p>Основы налогового законодательства Российской Федерации</p> <p>Основы управленческого учета</p> <p>Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)</p> <p>Основы управления торговлей, поставками и запасами</p> <p>Основы организации производства</p> <p>Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда</p> <p>Основы финансового учета и бюджетирования</p> <p>Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)</p> <p>Основы теории управления</p> <p>Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений</p> <p>Методология ведения документооборота в организациях</p> <p>Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций</p> <p>Основы организационной диагностики</p> <p>Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации</p> <p>Культура речи</p> <p>Правила деловой переписки</p> |        |
| <i>Проектный</i>                         | <p><b>Проектирование и дизайн ИС</b></p> <p><b>Код С/16.6</b></p> <p><b>Трудовые действия</b></p> <p>Разработка структуры программного кода ИС</p> <p>Верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС</p> <p>Устранение обнаруженных несоответствий</p> <p><b>Необходимые умения</b></p> <p>Кодировать на языках программирования</p> <p>Верифицировать структуру программного кода</p> <p><b>Необходимые знания</b></p> <p>Языки программирования и работы с базами данных</p> <p>Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС</p> <p>Инструменты и методы верификации структуры программного кода</p> <p>Возможности ИС</p> <p>Предметная область автоматизации</p> <p>Основы современных систем управления базами данных</p> <p>Теория баз данных</p> <p>Основы программирования</p> <p>Современные объектно-ориентированные языки программирования</p> <p>Современные структурные языки программирования</p> <p>Языки современных бизнес-приложений</p> <p>Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС</p> <p>Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p>Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |

| Типы задач профессиональной деятельности | Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Выводы |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                          | <p>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций<br/>           Основы налогового законодательства Российской Федерации<br/>           Основы управленческого учета<br/>           Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)<br/>           Основы управления торговлей, поставками и запасами<br/>           Основы организации производства<br/>           Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда<br/>           Основы финансового учета и бюджетирования<br/>           Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)<br/>           Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений<br/>           Методология ведения документооборота в организациях<br/>           Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
| Производственно-технологический          | <p><b>Разработка баз данных ИС</b><br/> <b>Код С/17.6</b><br/> <b>Трудовые действия</b><br/>           Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией<br/>           Верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС<br/>           Устранение обнаруженных несоответствий<br/> <b>Необходимые умения</b><br/>           Разрабатывать структуру баз данных<br/>           Верифицировать структуру баз данных<br/> <b>Необходимые знания</b><br/>           Инструменты и методы проектирования структур баз данных<br/>           Инструменты и методы верификации структуры базы данных<br/>           Возможности ИС<br/>           Предметная область автоматизации<br/>           Основы современных систем управления базами данных<br/>           Теория баз данных<br/>           Основы программирования<br/>           Современные объектно-ориентированные языки программирования<br/>           Современные структурные языки программирования<br/>           Языки современных бизнес-приложений<br/>           Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС<br/>           Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности<br/>           Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности<br/>           Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций<br/>           Основы налогового законодательства Российской Федерации<br/>           Основы управленческого учета<br/>           Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)<br/>           Основы управления торговлей, поставками и запасами<br/>           Основы организации производства<br/>           Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда<br/>           Основы финансового учета и бюджетирования<br/>           Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)<br/>           Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений<br/>           Методология ведения документооборота в организациях</p> |        |

| Типы задач профессиональной деятельности | Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Выводы |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                          | Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
| Производственно-технологический          | <p><b>Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)</b><br/> <b>Код С/20.6</b><br/> <b>Трудовые действия</b><br/> Обеспечение соответствия процессов интеграционного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям<br/> Назначение и распределение ресурсов<br/> Контроль исполнения<br/> Анализ результатов тестирования с точки зрения организации процесса тестирования<br/> Разработка предложений по совершенствованию процесса тестирования</p> <p><b>Необходимые умения</b><br/> Распределять работы и выделять ресурсы<br/> Контролировать исполнение поручений<br/> Анализировать исходные данные<br/> Разрабатывать регламентные документы</p> <p><b>Необходимые знания</b><br/> Инструменты и методы интеграционного тестирования<br/> Основы управления изменениями<br/> Регламенты интеграционного тестирования<br/> Возможности ИС<br/> Предметная область автоматизации<br/> Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности<br/> Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности<br/> Диаграмма Ганта, метод «набегающей волны», типы зависимостей между работами<br/> Оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки<br/> Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания<br/> Управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)<br/> Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)<br/> Культура речи<br/> Правила деловой переписки</p> |        |

#### 4.3.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника формируются профессиональные компетенции, индикаторы достижения:

| Задача профессиональной деятельности                                               | Объекты или область знания                   | Код и наименование профессиональной компетенции                         | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                            | Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Тип задач профессиональной деятельности: Проектный</i>                          |                                              |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |
| Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в | 06.015 Специалист по информационным системам | ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информа- | ИД-ППК-1 Знает способы и методы проведения обследования предприятия, управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, решения конфликтных ситуаций, методы управления коллективными проектами в профессиональной и социальной деятельности; | Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Министер- |

|                                                                                    |  |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИС на этапе предкон-трактных работ, Разработка модели бизнес-процес-сов заказчика, |  | ционные по-требности пользо-вателей, формиро-вать требова-ния к информа-ционной си-стеме                                                             | ИД-2ПК-1 Умеет выявлять информацион-ные потребности пользователей, форми-ровать требования к ИС;<br>ИД-3ПК-1 Владеет навыками проведения обследования предприятия, подготовки требований к ИС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ством труда и соци-альной защиты РФ от 13 июля 2023 г. № 586-н и с учетом анализа требований к профессиональ-ным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обоб-щения отечествен-ного и зарубежного опыта |
|                                                                                    |  | ПК-2. Способ-ность разра-батывать и адаптировать прикладное программное обеспечение                                                                  | ИД-1ПК-2 Знает структуры и методы компьютерной обработки данных, внедре-ния ИС, различные языки программирова-ния, принципы и методы разработки си-стемно-го и прикладного программного обеспечения<br>ИД-2ПК-2 Умеет внедрять ИС, дости-гать стратегические цели, разрабатывать алгоритмы и программные решения;<br>ИД-3ПК-2 Владеет навыками работы в различных программных средах, разра-ботки алгоритмов и программ, отладки и тестирования компьютерных программ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                    |  | ПК-3. Способ-ность проек-тировать ИС по видам обес-печения                                                                                           | ИД-1ПК-3 Знает современные процессы проектирования и разработки программ-ных продуктов; методы анализа приклад-ной области, информационных потребно-стей, формирования требований к ИС; ар-хитектуры информационных систем; ме-тодологии и технологии проектирования ИС; стандарты проектирования; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии со-здания ИС; инструментарий разработки информационных систем; новейшие ин-формационные технологии в области про-ектирования современных информаци-онных систем.<br>ИД-2ПК-3 Умеет определять принципы построения, состав, назначение аппарат-ного и программного обеспечения информа-ционной системы; выявлять информаци-онные потребности и разрабатывать требо-вания к ИС;<br>ИД-3ПК-3 Владеет навыками использова-ния аппаратных и программных средств компьютера (пакеты прикладных про-грамм (ППП) и уникальные прикладные программы) при проектировании экономи-ческих информационных систем; |                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                    |  | ПК-4. Способ-ность состав-лять технико-экономическое обоснование проектных ре-шений и тех-ническое зада-ние на разра-ботку инфор-мационной си-стемы. | ИД-1ПК-4 Знает основные принципы со-ставления технической документации про-ектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем;<br>ИД-2ПК-4 Умеет составлять техниче-скую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных про-цессов информационных процессов и си-стем.<br>ИД-3ПК-4 Владеет способами составле-ния технической документации проектов автоматизации и информатизации при-кладных процессов информационных про-цессов и систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                    |  | ПК-5. Способ-ность модели-                                                                                                                           | ИД-1ПК-5 Знает методы и модели теории систем и системного анализа, основные численные методы и алгоритмы решения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                           |



|                                                                                                                                                         |                                              |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                         |                                              | ровать при-<br>кладные (биз-<br>нес) процессы<br>и предметную<br>область.                      | <p>математических задач в экономической и профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2ПК-5 Умеет применять основные методы моделирования производственных процессов; ставить формализованные задачи прикладной области; использовать существующие пакеты программ для реализации на ЭВМ методов оптимизации; применять математические методы в незнакомых ситуациях, разрабатывает математические модели реальных процессов и ситуаций; проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИИС</p> <p>ИД-3ПК-5 Владеет навыками решения математических задач с использованием разнообразных средств компьютерной поддержки; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов; разработки технологической документации.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Тип задач проф. деятельности: Производственно-технологический</i>                                                                                    |                                              |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Проектирование и дизайн ИС,<br>Разработка баз данных ИС,<br>Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) | 06.015 Специалист по информационным системам | ПК-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем                         | <p>ИД-1ПК-6 Знает основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации;</p> <p>ИД-2ПК-6 Умеет применять программы и средства персонального компьютера при внедрении информационных систем в конкретной предметной области.</p> <p>ИД-3ПК-6 Владеет навыками использования персонального компьютера при внедрении информационных систем в экономической и профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ от 13 июля 2023 г. № 586-н и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта |
|                                                                                                                                                         |                                              | ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | <p>ИД-1ПК-7 Знает способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем</p> <p>ИД-2ПК-7 Умеет проверять работоспособность информационных систем</p> <p>ИД-3ПК-7 Владеет навыками разработки процедур проверки информационных систем для их настройки, эксплуатации и сопровождения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                         |                                              | ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | <p>ИД-1ПК-8 Знает основные цели тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем для выявления ситуаций, в которых поведение программы является неправильным, нежелательным или не соответствует спецификации</p> <p>ИД-2ПК-8 Умеет выполнить проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением на конечном наборе тестов, выбранных определенным образом</p> <p>ИД-3ПК-8 Владеет навыками разработки тестовых наборов данных и различных видов тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем, устранения дефектов и несоответствий</p>                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                         |                                              | ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и                                               | ИД-1ПК-9 Знает модели баз данных и их особенности, современные системы управления базами данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |                                               |                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | сопровождать информационные системы и сервисы | ИД-2ПК-9 Умеет создавать информационные базы и их резервные копии, находить и исправлять технические сбои<br>ИД-3ПК-9 Владеет навыками управления и ведения базы данных и их поддержку для решения прикладных задач |  |
|--|--|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### 4.3.3 Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов

При сопоставлении ФГОС ВО и ПС были выбраны типы задач профессиональной деятельности, освоение которых предусмотрено ФГОС ВО (производственно-технологический и научно-исследовательский), которые служат основой овладения выбранным обобщенной трудовой функцией и трудовым функциям).

Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов показано в таблице 10.

**Таблица 10 - Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов**

|                               |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип задач проф. деятельности: | Производственно-технологический                                                                                                                            |
| ПК-6                          | Способность принимать участие во внедрении информационных систем                                                                                           |
| ИД-1ПК-6                      | Знает основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации;                                                        |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                      |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
| С/20.6                        | Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                                                                |
| ИД-2ПК-6                      | Умеет применять программы и средства персонального компьютера при внедрении информационных систем в конкретной предметной области.                         |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                      |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
| С/20.6                        | Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                                                                |
| ИД-3ПК-6                      | Владеет навыками использования персонального компьютера при внедрении информационных систем в экономической и профессиональной деятельности.               |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                      |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
| С/20.6                        | Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                                                                |
| ПК-7                          | Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы                                                                   |
| ИД-1ПК-7                      | Знает способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем                                                                                |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                      |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
| С/20.6                        | Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                                                                |
| ИД-2ПК-7                      | Умеет проверять работоспособность информационных систем                                                                                                    |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                      |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
| С/20.6                        | Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                                                                |
| ИД-3ПК-7                      | Владеет навыками разработки процедур проверки информационных систем для их настройки, эксплуатации и сопровождения                                         |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                      |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
| С/20.6                        | Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                                                                |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8                          | Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС                                                                                                                                                              |
| ИД-1ПК-8                      | Знает основные цели тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем для выявления ситуаций, в которых поведение программы является неправильным, нежелательным или не соответствует спецификации                |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                   |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                              |
| С/20.6                        | Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                                                                                                                                             |
| ИД-2ПК-8                      | Умеет выполнить проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением на конечном наборе тестов, выбранных определенным образом                                                                           |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                   |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                              |
| С/20.6                        | Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                                                                                                                                             |
| ИД-3ПК-8                      | Владеет навыками разработки тестовых наборов данных и различных видов тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем, устранения дефектов и несоответствий                                                     |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                   |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                              |
| С/20.6                        | Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                                                                                                                                             |
| ПК-9                          | Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач                                                                                                                           |
| ИД-1ПК-9                      | Знает модели баз данных и их особенности, современные системы управления базами данных                                                                                                                                                  |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                   |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                              |
| С/16.6                        | Проектирование и дизайн ИС                                                                                                                                                                                                              |
| С/17.6                        | Разработка баз данных ИС                                                                                                                                                                                                                |
| ИД-2ПК-9                      | Умеет создавать информационные базы и их резервные копии, находить и исправлять технические сбои                                                                                                                                        |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                   |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                              |
| С/16.6                        | Проектирование и дизайн ИС                                                                                                                                                                                                              |
| С/17.6                        | Разработка баз данных ИС                                                                                                                                                                                                                |
| ИД-3ПК-9                      | Владеет навыками управления и ведения базы данных и их поддержку для решения прикладных задач                                                                                                                                           |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                   |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                              |
| С/16.6                        | Проектирование и дизайн ИС                                                                                                                                                                                                              |
| С/17.6                        | Разработка баз данных ИС                                                                                                                                                                                                                |
| Тип задач проф. деятельности: | Проектный                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-1                          | Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе                                                                                      |
| ИД-1ПК-1                      | Знает способы и методы проведения обследования предприятия, управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, решения конфликтных ситуаций, методы управления коллективными проектами в профессиональной и социальной деятельности; |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                   |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                              |
| С/01.6                        | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ                                                                                                                    |
| ИД-2ПК-1                      | Умеет выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС;                                                                                                                                                   |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                   |
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                              |
| С/01.6                        | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ                                                                                                                    |
| ИД-3ПК-1                      | Владеет навыками проведения обследования предприятия, подготовки требований к ИС.                                                                                                                                                       |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| С        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| С/01.6   | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-2     | Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ИД-1ПК-2 | Знает структуры и методы компьютерной обработки данных, внедрения ИС, различные языки программирования, принципы и методы разработки системно-го и прикладного программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| С        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| С/17.6   | Разработка баз данных ИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ИД-2ПК-2 | Уммет внедрять ИС, достигать стратегические цели, разрабатывать алгоритмы и программные решения;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| С        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| С/17.6   | Разработка баз данных ИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ИД-3ПК-2 | Владеет навыками работы в различных программных средах, разработки алгоритмов и программ, отладки и тестирования компьютерных программ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| С        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| С/17.6   | Разработка баз данных ИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК-3     | Способность проектировать ИС по видам обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ИД-1ПК-3 | Знает современные процессы проектирования и разработки программных продуктов; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; архитектуры информационных систем; методологии и технологии проектирования ИС; стандарты проектирования; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; инструментарий разработки информационных систем; новейшие информационные технологии в области проектирования современных информационных систем. |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| С        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| С/08.6   | Разработка модели бизнес-процессов заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ИД-2ПК-3 | Умеет определять принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения информационной системы; выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| С        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| С/08.6   | Разработка модели бизнес-процессов заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ИД-3ПК-3 | Владеет навыками использования аппаратных и программных средств компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при проектировании экономических информационных систем;                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| С        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| С/08.6   | Разработка модели бизнес-процессов заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-4     | Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ИД-1ПК-4 | Знает основные принципы составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| С        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| С/01.6   | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ИД-2ПК-4 | Умеет составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| С        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C/01.6   | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ИД-ЗПК-4 | Владеет способами составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| C/01.6   | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-5     | Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ИД-1ПК-5 | Знает методы и модели теории систем и системного анализа, основные численные методы и алгоритмы решения математических задач в экономической и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| C/08.6   | Разработка модели бизнес-процессов заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ИД-2ПК-5 | Умеет применять основные методы моделирования производственных процессов; ставить формализованные задачи прикладной области; использовать существующие пакеты программ для реализации на ЭВМ методов оптимизации; применять математические методы в незнакомых ситуациях, разрабатывает математические модели реальных процессов и ситуаций; проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИИС |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| C/08.6   | Разработка модели бизнес-процессов заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ИД-3ПК-5 | Владеет навыками решения математических задач с использованием разнообразных средств компьютерной поддержки; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов; разработки технологической документации.                                                                                                                                                                                           |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C        | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| C/08.6   | Разработка модели бизнес-процессов заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### 4.4 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП ВО представлены в матрице соответствия

| Индекс  | Наименование                                    | Формируемые компетенции                                                                                                                                                          |
|---------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1      | Дисциплины (модули)                             | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б1.0    | Обязательная часть                              | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9                                                       |
| Б1.0.01 | История России                                  | УК-5; УК-8                                                                                                                                                                       |
| Б1.0.02 | Экономическая теория                            | УК-9; ОПК-3                                                                                                                                                                      |
| Б1.0.03 | Иностранный язык                                | УК-4                                                                                                                                                                             |
| Б1.0.04 | Безопасность жизнедеятельности                  | УК-8                                                                                                                                                                             |
| Б1.0.05 | Философия                                       | УК-5                                                                                                                                                                             |
| Б1.0.06 | Правоведение                                    | УК-2; УК-10                                                                                                                                                                      |
| Б1.0.07 | Математика                                      | ОПК-1                                                                                                                                                                            |
| Б1.0.08 | Дискретная математика                           | ОПК-6                                                                                                                                                                            |
| Б1.0.09 | Теория вероятностей и математическая статистика | ОПК-6                                                                                                                                                                            |
| Б1.0.10 | Алгоритмизация и программирование               | ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9                                                                                                                                                       |
| Б1.0.11 | Операционные системы                            | ОПК-5                                                                                                                                                                            |
| Б1.0.12 | Теория систем и системный анализ в экономике    | УК-1; УК-3; ОПК-6                                                                                                                                                                |
| Б1.0.13 | Самоменеджмент                                  | УК-6                                                                                                                                                                             |

|               |                                                                |                                                                                                                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.О.14       | Информационная безопасность                                    | ОПК-3; ОПК-4                                                                                                                                                                     |
| Б1.О.15       | Физическая культура и спорт                                    | УК-7                                                                                                                                                                             |
| Б1.О.16       | Элективные курсы по физической культуре и спорту               | УК-7                                                                                                                                                                             |
| Б1.О.17       | Русский язык и культура речи                                   | УК-4                                                                                                                                                                             |
| Б1.О.18       | Основы российской государственности                            | УК-5                                                                                                                                                                             |
| Б1.О.19       | Основы финансовой грамотности                                  | УК-9                                                                                                                                                                             |
| Б1.О.20       | Технологии искусственного интеллекта в АПК                     | ОПК-2; ОПК-7                                                                                                                                                                     |
| Б1.О.21       | Инвестиционное проектирование в отраслях АПК                   | УК-1; УК-9                                                                                                                                                                       |
| Б1.О.22       | Основы бережливого производства в АПК                          | УК-2                                                                                                                                                                             |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений       | УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9                                                                                                                       |
| Б1.В.01       | Высокоуровневые методы информатики и программирования          | ПК-2                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.02       | Физика                                                         | ПК-7                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.03       | Статистика                                                     | ПК-4; ПК-9                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.04       | Архитектура ЭВМ и систем                                       | ПК-3; ПК-7                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.05       | Экономический анализ                                           | УК-9; ПК-1                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.06       | Эконометрика                                                   | ПК-5                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.07       | Бухгалтерский учет с применением 1С: Бухгалтерия               | ПК-4                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.08       | Проектирование информационных систем                           | ПК-3                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.09       | Вычислительные системы сети и телекоммуникации                 | ПК-7                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.10       | Информационные системы и технологии                            | ПК-6; ПК-8                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.11       | Основы кибербезопасности                                       | ПК-2                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.12       | Финансы организаций                                            | ПК-7                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.13       | Бухгалтерский финансовый учет с основами управленческого учета | УК-9; ПК-4                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.14       | Экономика фирмы (предприятия)                                  | УК-9                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.15       | Языки программирования                                         | ПК-2                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.16       | Базы данных и системы управления данными в экономике           | ПК-9                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.01    | Элективные дисциплины (модули)                                 | ПК-1                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Мировые информационные ресурсы                                 | ПК-1                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Интернет технологии и web-программирование                     | ПК-2                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.02    | Элективные дисциплины (модули)                                 | ПК-5                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Теория принятия решений и методы оптимизации                   | ПК-4                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Математические методы и модели в экономике                     | ПК-5                                                                                                                                                                             |
| Б2            | Практика                                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9        |
| Б2.О          | Обязательная часть                                             | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9              |
| Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика                                       | УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1                                                                                                                                                   |
| Б2.О.02(У)    | Эксплуатационная                                               | УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-5                                                                                                                                       |
| Б2.О.03(П)    | технологическая (проектно-технологическая) практика            | УК-10; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3; ПК-4                                                                                                                                    |
| Б2.О.04(П)    | эксплуатационная практика                                      | УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-9                                                                                                                                         |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений       | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9                                                                                                                             |
| Б2.В.01(Пд)   | Преддипломная практика                                         | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9                                                                                                                             |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация                            | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |

|            |                                                          |                                                                                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БЗ.О       | Обязательная часть                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| БЗ.О.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| ФТД        | Факультативные дисциплины                                | УК-5; УК-8                                                                                                                                                                       |
| ФТД.В      | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-5; УК-8                                                                                                                                                                       |
| ФТД.В.01   | Религиозно-политический экстремизм                       | УК-5                                                                                                                                                                             |
| ФТД.В.02   | Основы военной подготовки                                | УК-8                                                                                                                                                                             |

## Раздел 5. Требования к условиям реализации ОПОП ВО

Требования к условиям реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство», *направленность (профиль) программы бакалавриата: «Плодоовощеводство и виноградарство»*, включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по данной программе бакалавриата.

### 5.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО

Институт располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», *направленность (профиль) программы бакалавриата: «Прикладная информатика в экономике»*.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Дагестанского ГАУ, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– 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. Функционирование

электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## **5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство», *направленность (профиль) программы бакалавриата: «Плодоовощеводство и виноградарство*, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **5.3 Кадровые условия реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство», *направленность (профиль) программы бакалавриата: «Плодоовощеводство и виноградарство*, обеспечивается педагогическими работниками Института, а также лицами, привлекаемыми Институту к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «*Прикладная информатика*», *направленность (профиль) программы бакалавриата: «Прикладная информатика в экономике*» и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).



Не менее 65 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

## **5.4 Финансовые условия реализации ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 *«Прикладная информатика»*, направленность (профиль) программы бакалавриата: *«Прикладная информатика в экономике»*, осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **5.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО**

### ***5.5.1 Общее описание применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся***

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 *«Прикладная информатика»*, направленность (профиль) программы бакалавриата: *«Прикладная информатика в экономике»* определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Институт принимает участие на добровольной основе.

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

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### ***5.5.2 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся***

Оценка качества освоения ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 *«Прикладная информатика»*, направленность (профиль) программы бакалавриата: *«Прикладная информатика в экономике»*, осуществляется посредством текущего кон-

троля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, что регламентируется следующими локальными нормативными актами Университета:

1. Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» на 2017-2025 гг.
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования.
3. Положение о продолжительности рабочего времени и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников.
4. Положение о проведении внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования-программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.
5. Положение о порядке перевода обучающегося в другую образовательную организацию реализующую ОП ВО соответствующего уровня.
6. Мониторинг порядка расходования средств на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы.
7. Мониторинг стипендий, общежитий и иных мер социальной поддержки.
8. Положение о нагрудном знаке «отличник учебы».
9. Положение о совете по качеству образования.
10. Положение об организации в ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова" системы внутреннего обеспечения соответствия требованиям антимонопольного законодательства.
11. Положение Об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательным программам
12. Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
13. Положение о порядке и условиях зачисления экстернов в организацию, осуществляющую образовательную деятельность.
14. Положение о порядке индивидуального учета результатов.
15. Положение о порядке обучения по индивидуальному учебному плану.
16. Положение о порядке перезачета и переаттестации дисциплин.
17. Положение о порядке проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования.
18. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, специалитета и программы магистратуры
19. Положение о практической подготовке обучающихся.
20. Положение о выпускной квалификационной работе.
21. Положение о порядке проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
22. Положение о расписании занятий.
23. Положение о порядке и правилах применения к обучающимся мер дисциплинарного взыскания.
24. Положение об электронных образовательных ресурсах.
25. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, проверки на объем заимствования и выявления неправомерных заимствований.
26. Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

27. Порядок проведения и объема подготовки учебных занятий по физической культуре по программам бакалавриата и программам специалитета при очной и заочной форме обучения, при реализации ОП с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а так же при освоении ОП инвалидами и лицами с ОВЗ.

28. Положение о порядке оплаты практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

29. Регламент работы апелляционных комиссий в период проведения государственной итоговой аттестации.

30. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ.

31. Положение о порядке организации освоения элективных дисциплин (модулей) обучающимися.

32. Положение о совете обучающихся.

33. Регламент работы государственных экзаменационных комиссий в период проведения государственной итоговой аттестации.

34. Положение о формах, средствах и методах обучения.

35. Положение о проведении госэкзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

36. Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования, реализуемых актуализированные ФГОС 3++.

37. Положение о разработке основных образовательных программ высшего образования.

38. Положение о Комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ.

39. Положение по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта)

40. Положение о порядке обучения студентов по индивидуальному учебному плану и организации ускоренного обучения.

41. Положение о порядке формирования и реализации дисциплин по выбору обучающихся.

42. Положение об электронной информационно-образовательной среде.

43. Положение об интерактивных формах обучения.

44. Положение о формировании фонда оценочных средств.

45. Положение о паспорте компетенций.

46. Положение о портфолио обучающегося.

47. Положение о порядке планирования и проведения консультаций.

48. Положение о проведении занятий по физической культуре и спорту.

49. Положение об организации занятий физической культурой для обучающихся в специальной медицинской группе и обучающихся освобожденных от физических нагрузок.

50. Положение об аттестационной комиссии обучающихся.

51. Положение об организации образовательного процесса для лиц с ОВЗ и инвалидов в Дагестанском ГАУ.

52. Положение о противодействии коррупции.

53. Положение об обеспеченности учебного процесса учебной, учебно-методической литературой.

54. Положение о порядке перевода студентов ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ на индивидуальный график посещения занятий.

55. Положение о порядке организации образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы их реализации, при ускоренном обучении (бакалавриат, специалитет, магистратура).

- 56. Положение о применении электронного обучения и дистанционных технологий.
- 57. Положение о зачетах и экзаменах.
- 58. Положение о магистерской диссертации.
- 59. Положение о переводе студентов с курса на курс.
- 60. Положение об отчислении обучающихся за академическую задолженность и восстановлении студентов.
- 61. Положение о самостоятельной работе студентов.

## **Раздел 6. Условия реализации ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Реализация ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Положении об организации обучения студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Институт создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицами с ОВЗ. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ.

В целях реализации ОПОП в Институте оборудована локальная безбарьерная среда. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся, обеспечения доступа к зданию и помещениям, расположенным в нем. Вход в учебный корпус оборудован пандусом. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в Университет лица с ограниченными возможностями.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся используется, имеющееся в Университете специализированное оборудование, для обеспечения учебного процесса и самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований по доступности.

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **Раздел 7. Регламент организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов**

Обновление ОПОП может осуществляться в нескольких направлениях за счёт:

- повышения квалификации ППС, организуемого на постоянной планируемой основе с учётом специфики реализуемой ОПОП;
- организации новой социально-образовательной среды Университета, которая может включать элементы, позволяющие разрабатывать и реализовывать новые вариативные дисциплины и модернизировать традиционные;
- включения обучающихся в реализацию программ обучения на основе партнёрских отношений (обратная связь, самоуправление, оптимальное использование имеющихся материальных ресурсов);
- осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью;
- публикация информации, которая даёт возможность общественности оценить возможности и достижения Университета за определённый период и получение обратной связи.

Обновления программ по направленности (профилю) может быть связано с:

- развитием взаимодействия с зарубежными вузами и придания реализации ОПОП «международного измерения»;
- началом реализации уровня бакалавриата с учётом использования согласованных дескрипторов компетенций;
- возрастанием социальной ответственности Университета за личностное развитие обучающихся, раскрытие их интеллектуального и духовно-нравственного потенциала, формирование готовности к активной профессиональной и социальной деятельности по окончании Университета.

ОПОП обновляется (в части состава дисциплин (модулей), установленных Университетом в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учётом изменения законодательства, а также развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы по мере необходимости.

## РАЗДЕЛ 8. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОПОП

| №<br>п.п. | ФИО                         | Должность                                          | Подпись |
|-----------|-----------------------------|----------------------------------------------------|---------|
| 1         | Юсуфов Низами Абдулкадиевич | заведующий кафедрой<br>прикладной информа-<br>тики |         |
|           |                             |                                                    |         |

**Приложение 1 - Учебный план**

**Приложение 2 - Календарный учебный график**

**Приложение 3 - Рабочие программы дисциплин, в том числе оценочные и методические материалы**

**Приложение 4 - Рабочие программы всех практик, в том числе фонды оценочных средств**

**Приложение 5 - Программа государственной итоговой аттестации, в том числе фонд оценочных средств**

**Приложение 6 - Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы**