



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»  
(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый проректор - проректор по  
учебной работе

  
« 16 » 06 Учебно-математическое  
департамент №2  
2025 г.

## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**08.03.01 Строительство**

Направленность *Промышленное и гражданское строительство*

Уровень бакалавриата

ФГОС ВО 3++

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения – очная

Год начала подготовки **2025**

Москва 2025

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

## СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

  
подпись

(Захарова С.А.)

Начальник отдела лицензирования  
и аккредитации УМУ

  
подпись

(Абрашкина Е.Д.)

И.о. директора института мелиорации, водного  
хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

  
подпись

(Бенин Д.М.)

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ОДОБРЕНА:

Учёным советом института мелиорации, водного хозяйства и  
строительства имени А.Н. Костякова, протокол № 10 от «11» 06 2025 г.

Учёный секретарь совета

  
подпись

(Мареева О.В.)

Учебно-методической комиссией института,  
протокол № 5 от «11» 06 2025 г.

Председатель УМК

  
подпись

(Щедрина Е.В.)

## РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,  
протокол № 8 от «9» 06 2025 г.

  
подпись

(Мареева О.В.)

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата / специалитета / магистратуры по направлению подготовки / специальности.....	4
<b>2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>5</b>
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО.....	5
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	9
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели).....	9
<b>3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>10</b>
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сфера) профессиональной деятельности выпускника .....	10
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника .....	11
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	17
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности) .....	17
<b>4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА /СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ .....</b>	<b>19</b>
<b>5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....</b>	<b>20</b>
5.1 Календарный учебный график .....	64
5.2 Учебный план .....	64
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) .....	65
5.4 Рабочие программы практик .....	65
5.5 Программа государственной итоговой аттестации.....	66
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	67
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, государственной итоговой аттестации .....	68
5.8 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	68
<b>6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА /СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ .....</b>	<b>69</b>
6.1 Кадровое обеспечение .....	69
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	71
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО .....	74
<b>7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА .....</b>	<b>74</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>	<b>77</b>
<b>9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ .....</b>	<b>79</b>

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) бакалавриата реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по **08.03.01 Строительство**, направленность (профиль) ***Промышленное и гражданское строительство*** представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки **08.03.01 Строительство**.

ОПОП ВО 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, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата / специалитета / магистратуры по направлению подготовки / специальности

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** (уровень

бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 года, № 481, зарегистрированного в Минюсте РФ «23» июня 2017, № 47139.

- Профессиональный стандарт **10.004** «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №698н от 11.10.2021 г.).
- Профессиональный стандарт **10.021** «Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 222н от 19.04.2022 г.).
- Профессиональный стандарт **10.022** «Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 222н от 19.04.2022 г.).
- Профессиональный стандарт **16.126** «Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 608н от 31.08.2023 г.).
- Профессиональный стандарт **16.032** «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 412н от 27.04.2023 г.).
- Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.
- Правила внутреннего распорядка Университета.
- Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

## **2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1 Общая характеристика ОПОП ВО**

#### **2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО**

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров в области *промышленного и гражданского строительства* посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **08.03.01 Строительство**, направленность (профиль) **Промышленное и гражданское строительство**, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;
- определение набора требований к выпускникам (компетентностная модель выпускника) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность ***Промышленное и гражданское строительство***;
- регламентирование последовательности и модульности формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством установления комплексности и преемственности содержания всех дисциплин, практик и других видов учебной деятельности учебного плана;
- обеспечение информационного и учебно-методического сопровождения образовательного процесса;
- определение целей, задач и содержания учебных дисциплин учебного плана, их места в структуре ОПОП по направлению подготовки;
- создание системы методических материалов, обеспечивающих рациональное ведение образовательного процесса и организацию самостоятельной работы студента;
- регламентирование критериев и средств оценки и самооценки аудиторной и самостоятельной работы студентов, качества ее результатов;
- создание системы текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня достижения поставленных результатов обучения и формирования компетенций на всех этапах обучения;
- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки по программам высшего образования в рамках направления подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) ***Промышленное и гражданское строительство***;
- установление регламента современной электронной информационно-образовательной среды вуза, необходимой для обеспечения доступа к определённым ФГОС ВО ресурсам при реализации программы бакалавриата.

*Структура* образовательной программы предусматривает: обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

### *2.1.2 Направленность ОПОП ВО*

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы бакалавриата путем

ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сфера) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** направленности **Промышленное и гражданское строительство**.

#### *2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО*

4 года (по очной форме обучения),

#### *2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику*

При успешном освоении ОПОП ВО, выпускнику присваивается квалификация бакалавр по направлению подготовки **08.03.01 Строительство**.

При реализации основной образовательной программы обучающимся предоставлена возможность одновременного получения нескольких квалификаций следующим способом.

– одновременное обучение по программе высшего образования (ВО) дополнительной **08.03.01 Строительство**, направленность **Промышленное и гражданское строительство** и профессиональной программе (ДПП) **Специалист в области экспертизы объектов капитального строительства**. При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением высшего образования диплом о профессиональной переподготовке выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

#### *2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО*

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (русский язык).

#### *2.1.6 Трудоёмкость ОПОП ВО*

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

#### *2.1.7 Структура ОПОП ВО*

Программа бакалавриата / специалитета / магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности; реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля) в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) 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 бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Реализация дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определена положением «О порядке проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В программе бакалавриата для обучающихся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 49,2 процента общего объема программы бакалавриата, что соответствует требованиям ФГОС ВО 08.03.01 не менее 40 процентов.

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (метод проектов, дискуссия, мозговой штурм, метод презентации лекционного материала, разбор конкретных ситуаций, устный опрос и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

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

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

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании / высшем образовании.

## **2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)**

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте университета с целью предоставления абитуриентам, обучающимся, потенциальным работодателям и другим заинтересованным сторонам возможности ознакомления с ее содержанием, материально-техническим и информационно-библиотечным обеспечением, технологиями реализации, а также с целью реализации права обучающихся и работодателей участвовать в формировании содержания ОПОП ВО.

Основными пользователями ОПОП ВО являются:

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования.

### **3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сфера) профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности:

10 – «Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн» (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

16 – «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 Строительство направленности Промышленное и гражданское строительство** включает:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населённых пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
- объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

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

Виды профессиональной деятельности:

Стандарт 10.004 «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» - вид профессиональной деятельности «Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства»;

Стандарт 10.021 «Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений» - вид профессио-

нальной деятельности «Расчет и проектирование бетонных и железобетонных конструкций»;

Стандарт 10.022 «Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций» - вид профессиональной деятельности «Расчет и проектирование деревянных и металлодеревянных конструкций»;

Стандарт 16.126 «Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» - вид профессиональной деятельности «Проектирование металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, в том числе энергетических установок и специальных сооружений»;

Стандарт 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» - вид профессиональной деятельности «Организационно-техническое и технологическое обеспечение процесса строительного производства».

### **3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

Основными типами задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** направленность (профиль) **Промышленное и гражданское строительство** являются:

- проектный;
- изыскательский;
- технологический;
- экспертно-аналитический.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** направленность **Промышленное и гражданское строительство** в соответствии с вышеуказанными типами задач профессиональной деятельности, подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

*проектная и изыскательская деятельность:*

сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;

расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

*технологическая деятельность:*

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

*экспертно-аналитическая деятельность:*

мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем.

Таблица 1

**Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения**

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профessionальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский</b>				
Сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений; технико-экономическое обоснование и принятие экспертных решений в целом по объекту и координация работ по этапам обследования.	Промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения	ПКос-2 Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний) в сфере строительства	ПКос-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений; ПКос-2.2 Выбор и систематизация информации о здании и сооружении, в том числе проведение документально-го исследования; ПКос-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания и сооружения; ПКос-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания и сооружения; ПКос-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания и сооружения. ПКос-2.6 Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания и сооружения.	Профессиональный стандарт <b>10.004</b> «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 698н от 11.10.2021 г.)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ; обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам.	Промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения	ПКос-3 Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений	ПКос-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания и сооружения; ПКос-3.2 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания и сооружения; ПКос-3.3. Выбор варианта конструктивного решения здания и сооружения в соответсвии с техническим заданием; ПКос-3.4 Назначение основных параметров строительной конструкции здания и сооружения	Профессиональный стандарт <b>10.021</b> «Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 222н от 19.04.2022 г.). Профессиональный стандарт <b>10.022</b> «Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлоконструкций» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №

				222н от 19.04.2022 г.). Профессиональный стандарт <b>16.126</b> «Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 608н от 31.08.2021 г.)	
			ПКос-4 Способность проводить расчетное обоснование проектных решений зданий и сооружений, с применением цифровых средств и технологий	<p>ПКос-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования и технико-экономической оценки проектных решений зданий и сооружений;</p> <p>ПКос-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания и сооружения;</p> <p>ПКос-4.3 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания и сооружения;</p> <p>ПКос-4.4 Выполнение расчетов строительных конструкций и оснований зданий и сооружений, с применением цифровых средств и технологий;</p> <p>ПКос-4.5 Конструирование и графическое оформление проектной документации на конструкции зданий и сооружений;</p> <p>ПКос-4.6 Определение стоимости проектируемого здания и сооружения по укрупненным показателям;</p> <p>ПКос-4.7 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений зданий и сооружения</p> <p>ПКос-4.8 Составление сметной документации на строительство здания и сооружения</p>	<p>Профессиональный стандарт <b>10.004</b> «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №698н от 11.10.2021 г.);</p> <p>Профессиональный стандарт <b>10.021</b> «Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 222н от 19.04.2022 г.).</p> <p>Профессиональный стандарт <b>10.022</b> «Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлокомплектов деревянных конструкций» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 222н от 19.04.2022 г.).</p> <p>Профессиональный стандарт <b>16.126</b> «Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 608н от 31.08.2021 г.);</p> <p>Профессиональный стандарт <b>16.032</b> «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного про-</p>

				изводства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года N 412н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023г., регистрационный № 73587)
--	--	--	--	--

**Тип задач профессиональной деятельности: технологический**

Организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; контроль за соблюдением технологической дисциплины; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства; реализация мер экологической безопасности; организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам; выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов; исполнение документации системы менеджмента качества предприятия; проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка; разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения; проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения.	Промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения	ПКос-5 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКос-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания и сооружения; ПКос-5.2 Выбор организационно-технологической схемы возведения здания и сооружения; ПКос-5.3 Разработка календарного плана строительства здания и сооружения; ПКос-5.4 Разработка проекта производства работ, определение потребности строительно-го производства в материально-технических и трудовых ресурсах; ПКос-5.5 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания и сооружения	Профессиональный стандарт 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года N 412н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023г., регистрационный № 73587)
--	---	---	--	--

**Тип задач профессиональной деятельности: экспертино-аналитический**

Проведение технической экспертизы проектов объектов строительства; оценка технического состояния зданий, сооруже-	Промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехничес-	ПКос-1 Способность проводить оценку инженерных решений в сфере строительства	ПКос-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических реше-	Профессиональный стандарт 16.126 «Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и
---	--	--	---	---

<p>ний, их частей и инженерного оборудования, разработка экспертных заключений; разработка заданий на обследование, технических условий, стандартов и инструкций, методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования.</p>	<p>ские и природоохранные сооружения</p>	<p>ний в сфере строительства; ПКос-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям; ПКос-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>	<p>сооружений промышленного и гражданского назначения» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 608н от 31.08.2021 г.); Профессиональный стандарт <b>16.032</b> «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года N 412н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023г., регистрационный № 73587).</p>
--	--	---	---

### **3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** направленность ***Промышленное и гражданское строительство*** являются:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов.

### **3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)**

В соответствии с профессиональным стандартом **10.004** «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №698н от 11.10.2021 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями.

- проверка документов, представленных для проведения экспертизы, и регистрация заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (обобщенная трудовая функция);
- проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений (трудовая функция);
- открытие дела экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и регистрация заключений экспертизы в реестрах (обобщенная трудовая функция).

В соответствии с профессиональным стандартом **10.021** «Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 222н от 19.04.2022 г.):

- подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела «Конструкции железобетонные» (обобщенная трудовая функция);
- выполнение чертежей монолитных бетонных и железобетонных конструкций, спецификаций и ведомостей расхода стали на монолитные железобе-

- тонные конструкции в составе рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" (трудовая функция);
- расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" (обобщенная трудовая функция);
  - выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные" (трудовая функция);
  - выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные" (трудовая функция).

В соответствии с профессиональным стандартом **10.022** «Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 222н от 19.04.2022 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

- подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции деревянные" (обобщенная трудовая функция);
- выполнение расчетов спецификаций металлоизделий и лесоматериалов и чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные" (трудовая функция);
- расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции деревянные" (обобщенная трудовая функция);
- выполнение расчетов стыковых и узловых соединений строительных конструкций и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции деревянные" (трудовая функция);
- выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные" (трудовая функция).

В соответствии с профессиональным стандартом **16.126** ««Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 608н от 31.08.2021 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

- разработка и оформление рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки "конструкции металлические" (далее - КМ) зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (обобщенная трудовая функция);

- разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки КМ) зданий и сооружений (трудовая функция);
- подготовка к выпуску рабочей документации металлических конструкций зданий и сооружений (трудовая функция);
- создание элементов металлических конструкций и их типовых соединений в качестве компонентов для информационной модели металлических конструкций зданий и сооружений (трудовая функция);
- разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (обобщенная трудовая функция);
- выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений;
- разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений (трудовая функция);
- подготовка к выпуску проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений (трудовая функция).

В соответствии с профессиональным стандартом **16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»** (Приказ Минтруда № 412н от 27.04.2023 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

- формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства (обобщенная трудовая функция);
- разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям (трудовая функция);
- подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами (трудовая функция).

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА /СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ**

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** направленность ***Промышленное и гражданское строительство*** у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (табл. 3).

Таблица 2

Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Семестр
Универсальные компетенции				
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1</b> Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Б1.О.02 Философия Б1.О.08 Экономика Б1.О.09.01 Информатика Б1.О.09.02 Информационные технологии в АПК Б1.О.09.03 Системы искусственного интеллекта Б1.О.17.01 Теоретическая механика Б1.О.17.02 Механика жидкости и газа Б1.О.17.03 Техническая механика Б1.О.21 Основы строительных конструкций Б1.О.31 Введение в специальность Б1.В.01 САПР в строительстве Б1.В.09 Строительная физика Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3 3 1 2 4 2 3 3 4 1 4 4 8 8
		<b>УК-1.2</b> Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Б1.О.01 История России Б1.О.08 Экономика Б1.О.09.01 Информатика Б1.О.09.02 Информационные технологии в АПК Б1.О.09.03 Системы искусственного интеллекта Б1.В.01 САПР в строительстве Б1.В.09 Строительная физика Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и за-	1, 2 3 1 2 4 4 3 8 8

		щита выпускной квалификационной работы	
	<b>УК-1.3</b> Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	Б1.О.01 История России Б1.О.08 Экономика Б1.О.09.01 Информатика Б1.О.09.02 Информационные технологии в АПК Б1.О.09.03 Системы искусственного интеллекта Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2 3 1 2 4 8 8
	<b>УК-1.4</b> Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Б1.О.01 История России Б1.О.09.03 Системы искусственного интеллекта Б1.О.11 Физика Б1.О.13 Специальные главы физики Б1.О.15 Химия Б1.О.17.01 Теоретическая механика Б1.О.17.02 Механика жидкости и газа Б1.О.17.03 Техническая механика Б1.О.29 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством Б1.В.02 Статика и динамика сооружений Б1.В.04 Строительная механика Б1.В.07 Компьютерные методы проектирования зданий Б1.В.09 Строительная физика Б1.В.11 Подземные сооружения Б1.В.13 Экология в строительстве Б1.В.15 Обследование зданий и сооружений Б1.В.19 Спецкурс по строительной механике Б1.В.ДВ.02.01 Инженерная защита объектов и	1, 2 4 1 2 1 2 3 3 6 4 4 7 3 8 8 7 5 5

			территорий сельскохозяйственного назначения	
			Б1.В.ДВ.02.02 Управление строительными проектами	5
			Б1.В.ДВ.02.03 Спецкурс по архитектуре специальных зданий и сооружений	5
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>УК-1.5</b> Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Б1.О.02 Философия	3
			Б1.О.06 Русский язык и культура речи	2
			Б1.О.09.03 Системы искусственного интеллекта	4
			Б1.В.10 Организация, планирование и управление в строительстве	8
			Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	4
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>УК-1.6</b> Оценка соответствия выбранного ресурса критериям полноты и аутентичности	Б1.О.09.01 Информатика	1
			Б1.О.09.02 Информационные технологии в АПК	2
			Б1.О.09.03 Системы искусственного интеллекта	4
			Б1.О.29 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	6
			Б1.В.01 САПР в строительстве	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя	<b>УК-2.1</b> Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Б1.О.08 Экономика	3
			Б1.О.10 Высшая математика	1
			Б1.О.12 Специальные главы математики	2
			Б1.О.16 Инженерная и	1, 2

из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		компьютерная графика	
		Б1.О.21 Основы строительных конструкций	4
		Б1.О.23 Основы водоснабжения и водоотведения	7
		Б1.О.24 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
		Б1.О.26 Средства механизации строительства	7
		Б1.О.29 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	6
		Б1.В.20 Водохозяйственный комплекс сельскохозяйственного назначения	8
		Б1.В.22 Прикладная геодезия	5
		Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело	8
		Б1.В.ДВ.01.02 Регулирование стока сельскохозяйственных территорий	8
		Б1.В.ДВ.01.03 Насосные установки сельскохозяйственного водоснабжения	8
		Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
		Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		ФТД.01 Основы проектирования гидротехнических сооружений	8
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий		Б1.О.06 Русский язык и культура речи	2
		Б1.О.08 Экономика	3
		Б1.О.10 Высшая математика	1
		Б1.О.11 Физика	1
		Б1.О.12 Специальные главы математики	2
		Б1.О.13 Специальные	2

		главы физики	
		Б1.О.14 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
		Б1.О.15 Химия	1
		Б1.О.16 Инженерная и компьютерная графика	1, 2
		Б1.О.17.01 Теоретическая механика	2
		Б1.О.17.02 Механика жидкости и газа	3
		Б1.О.17.03 Техническая механика	3
		Б1.О.23 Основы водоснабжения и водоотведения	7
		Б1.О.24 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
		Б1.О.26 Средства механизации строительства	7
		Б1.О.28 Основы организации строительного производства	4
		Б1.О.29 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	6
		Б1.О.31 Введение в специальность	1
		Б1.В.02 Статика и динамика сооружений	4
		Б1.В.04 Строительная механика	4
		Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
		Б1.В.06 Металлические конструкции	6
		Б1.В.07 Компьютерные методы проектирования зданий	7
		Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
		Б1.В.19 Спецкурс по строительной механике	5
		Б1.В.20 Водохозяйственный комплекс сельскохозяйственного назначения	8
		Б1.В.21 Восстановление и усиление строитель-	8

		ных конструкций	
		Б1.В.22 Прикладная геодезия	5
		Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело	8
		Б1.В.ДВ.01.02 Регулирование стока сельскохозяйственных территорий	8
		Б1.В.ДВ.01.03 Насосные установки сельскохозяйственного водоснабжения	8
		Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
		Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		ФТД.01 Основы проектирования гидротехнических сооружений	3
<b>УК-2.3</b> Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности		Б1.О.08 Экономика	3
		Б1.О.19 Строительные материалы	3
		Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
		Б1.О.23 Основы водоснабжения и водоотведения	7
		Б1.О.24 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
		Б1.О.26 Средства механизации строительства	7
		Б1.О.27 Технологии строительных процессов	5
		Б1.О.28 Основы организации строительного производства	4
		Б1.В.03 Основания и фундаменты	5
		Б1.В.08 Архитектура зданий и сооружений	4
		Б1.В.10 Организация,	8

			планирование и управление в строительстве	
			Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело	8
			Б1.В.ДВ.01.02 Регулирование стока сельскохозяйственных территорий	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>УК-2.4</b> Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения задачий профессиональной деятельности		Б1.О.14 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б1.О.18.02 Инженерная геодезия	1
			Б1.О.19 Строительные материалы	3
			Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
			Б1.О.22 Основы геотехники	4
			Б1.О.23 Основы водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.О.28 Основы организации строительного производства	4
			Б1.О.30 Основы технической эксплуатации объектов строительства	7
			Б1.В.07 Компьютерные методы проектирования зданий	7
			Б1.В.08 Архитектура зданий и сооружений	4
			Б1.В.10 Организация, планирование и управление в строительстве	8
			Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций	6
			Б1.В.17 Спецкурс по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений АПК	7

			Б1.В.20 Водохозяйственный комплекс сельскохозяйственного назначения	8
			Б1.В.22 Прикладная геодезия	5
			Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело	8
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.01 Основы проектирования гидротехнических сооружений	3
	<b>УК-2.5</b> Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов		Б1.О.08 Экономика	3
			Б1.О.14 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б1.О.17.03 Техническая механика	3
			Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>УК-2.6</b> Составление последовательности (алгоритма) решения задачи		Б1.О.10 Высшая математика	1
			Б1.О.11 Физика	1
			Б1.О.12 Специальные главы математики	2
			Б1.О.13 Специальные главы физики	2
			Б1.О.15 Химия	1
			Б1.О.17.01 Теоретическая механика	2
			Б1.О.17.02 Механика жидкости и газа	3
			Б1.О.21 Основы строительных конструкций	4
			Б1.О.24 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4

			Б1.О.27 Технологии строительных процессов	5
			Б1.О.29 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	6
			Б1.В.02 Статика и динамика сооружений	4
			Б1.В.04 Строительная механика	4
			Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.07 Компьютерные методы проектирования зданий	7
			Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
			Б1.В.19 Спецкурс по строительной механике	5
			Б1.В.20 Водохозяйственный комплекс сельскохозяйственного назначения	8
			Б1.В.21 Восстановление и усиление строительных конструкций	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды	Б1.О.31 Введение в специальность	1
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
			Б2.В.02.01(П) Технологическая практика	6
			Б2.В.02.02(П) Исполнительская практика	6
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-3.2 Установление контакта	Б1.О.31 Введение в специальность	1

		та в процессе межличностного взаимодействия	Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика Б2.В.02.01(П) Технологическая практика Б2.В.02.02(П) Исполнительская практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2 2 6 6 8
		<b>УК-3.3</b> Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.31 Введение в специальность Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика Б2.В.02.01(П) Технологическая практика Б2.В.02.02(П) Исполнительская практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3 1 2 2 6 6 8
		<b>УК-3.4</b> Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Б1.О.31 Введение в специальность Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика Б2.В.02.01(П) Технологическая практика Б2.В.02.02(П) Исполнительская практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 2 2 6 6 8
<b>УК-4</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государ-	<b>УК-4.1</b> Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	Б1.О.03 Иностранный язык Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2, 3 8

	ственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		фикационной работы		
УК-5		<b>УК-4.2</b> Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	Б1.О.03 Иностранный язык Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2, 3 8	
		<b>УК-4.3</b> Ведение на иностранном и русском языке диалога общего и делового характера	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.06 Русский язык и культура речи Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2, 3 2 8	
		<b>УК-4.4</b> Выполнение сообщений или докладов на иностранном и государственном языке после предварительной подготовки	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.06 Русский язык и культура речи Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2, 3 2 8	
		<b>УК-5.1</b> Выявление общего и особенного в историческом развитии России	Б1.О.01 История России Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.31 Введение в специальность Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2 1 1 8	
		<b>УК-5.2</b> Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий	Б1.О.02 Философия Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.06 Русский язык и культура речи Б1.О.31 Введение в специальность Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3 1 2 1 8	
		<b>УК-5.3</b> Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религи-	Б1.О.01 История России Б1.О.02 Философия Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.31 Введение в специальность Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и за-	1, 2 3 1 1 8	

	озной и культурной жизни	щита выпускной квалификационной работы	
	<b>УК-5.4</b> Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	Б1.О.01 История России Б1.О.02 Философия Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.06 Русский язык и культура речи Б1.О.31 Введение в специальность Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2 3 1 2 1 8
	<b>УК-5.5</b> Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.01 История России Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.31 Введение в специальность Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2 1 1 8
	<b>УК-5.6</b> Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.06 Русский язык и культура речи Б1.О.31 Введение в специальность Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 2 1 8
	<b>УК-5.7</b> Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.06 Русский язык и культура речи Б1.О.31 Введение в специальность Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 2 1 8
	<b>УК-5.8</b> Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.06 Русский язык и культура речи Б1.О.31 Введение в специальность Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 2 1 8

			фикационной работы	
<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>УК-6.1</b> Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения	Б1.О.07 Физическая культура и спорт Б1.О.31 Введение в специальность Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 1 123456 123456 8 8
		<b>УК-6.2</b> Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов	Б1.О.07 Физическая культура и спорт Б1.О.31 Введение в специальность Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 1 123456 123456 8
		<b>УК-6.3</b> Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	Б1.О.07 Физическая культура и спорт Б1.О.31 Введение в специальность Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 1 123456 123456 8
		<b>УК-6.4</b> Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	Б1.О.31 Введение в специальность Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 8 8
		<b>УК-6.5</b> Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов со-	Б1.О.31 Введение в специальность Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 8

		вершенствования собственной деятельности	фикационной работы	
<b>УК-7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК-7.1</b> Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	Б1.О.07 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 123456 123456 8
		<b>УК-7.2</b> Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.07 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 123456 123456 8
		<b>УК-7.3</b> Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	Б1.О.07 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 123456 123456 8
<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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	<b>УК-8.1</b> Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятиях, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение Б1.В.12 Охрана труда в строительстве Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3 2 5 5 2 8
		<b>УК-8.2</b> Умеет поддерживать	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	3

	<p>безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p>	<p><b>УК-8.3</b> Владеет правилами поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p>Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология Б1.В.12 Охрана труда в строительстве Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	2 5 2 8
	<p><b>УК-8.4</b> Применять положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие</p>		<p>Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	3 8
	<p><b>УК-8.5</b> Вести общевойсковой бой в составе подразделения</p>		<p>Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	3 8
	<p><b>УК-8.6</b> Выполнять поставленные задачи в условиях РХБ заражения</p>		<p>Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	3 8
	<p><b>УК-8.7</b> Пользоваться топографическими картами</p>		<p>Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и за</p>	3 8

			щита выпускной квалификационной работы	
		<b>УК-8.8</b> Оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3 8
		<b>УК-8.9</b> Иметь высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3 8
<b>УК-9</b>	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-9.1</b> Обладает базовыми знаниями об основных законах и закономерностях функционирования экономики; основах экономической теории, необходимых для решения профессиональных и социальных задач	Б1.О.08 Экономика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3 8
		<b>УК-9.2</b> Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Б1.О.08 Экономика Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8 8 8
		<b>УК-9.3</b> Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	Б1.О.08 Экономика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3 8
<b>УК-10</b>	Способен формировать неприменение отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<b>УК-10.1</b> Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности	Б1.О.05 Основы российской государственности Б1.О.14 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 5 8
		<b>УК-10.2</b>	Б1.О.05 Основы россий-	1

		Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	ской государственности Б1.О.14 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
		<b>УК-10.3</b> Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  Б1.О.05 Основы российской государственности	8  1
			Б1.О.14 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
Общепрофессиональные компетенции				
<b>ОПК-1</b>  Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<b>ОПК-1.1</b>  Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Б1.О.11 Физика	1	
		Б1.О.13 Специальные главы физики	2	
		Б1.О.15 Химия	1	
		Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2	
		Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5	
		Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2	
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	
	<b>ОПК-1.2</b>  Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.11 Физика	1	
		Б1.О.13 Специальные главы физики	2	
		Б1.О.15 Химия	1	
		Б1.О.17.01 Теоретическая механика	2	
		Б1.О.17.02 Механика жидкости и газа	3	
		Б1.О.17.03 Техническая механика	3	

			Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2
			Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-1.3</b> Решения инженерных задач с помощью математического аппарата			Б1.О.10 Высшая математика	1
			Б1.О.11 Физика	1
			Б1.О.12 Специальные главы математики	2
			Б1.О.13 Специальные главы физики	2
			Б1.О.16 Инженерная и компьютерная графика	1, 2
			Б1.О.17.01 Теоретическая механика	2
			Б1.О.17.02 Механика жидкости и газа	3
			Б1.О.17.03 Техническая механика	3
			Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-1.4</b> Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятно-статистическими методами			Б1.О.10 Высшая математика	1
			Б1.О.12 Специальные главы математики	2
			Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-1.5</b> Решение инженерно-геометрических задач графическими способами			Б1.О.16 Инженерная и компьютерная графика	1, 2
			Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2

			Б1.О.18.02 Инженерная геодезия	1
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-1.6</b> Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды			Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2
			Б1.О.18.02 Инженерная геодезия	1
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.1</b> Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности		Б1.О.09.01 Информатика	1
			Б1.О.09.02 Информационные технологии в АПК	2
			Б1.О.09.03 Системы искусственного интеллекта	4
			Б1.О.16 Инженерная и компьютерная графика	1, 2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ОПК-2.2</b> Осуществляет поиск, анализ и отбор современных ИТ, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности		Б1.О.09.01 Информатика	1
			Б1.О.09.02 Информационные технологии в АПК	2
			Б1.О.09.03 Системы искусственного интеллекта	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ОПК-2.3</b> Применяет современные информационных		Б1.О.09.01 Информатика	1
			Б1.О.09.02 Информационные технологии в	2

		технологий при решении задач профессиональной деятельности	АПК	
			Б1.О.09.03 Системы искусственного интеллекта	4
			Б1.О.16 Инженерная и компьютерная графика	1, 2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-3</b>	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<b>ОПК-3.1</b> Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Б1.О.17.01 Теоретическая механика	2
			Б1.О.17.02 Механика жидкости и газа	3
			Б1.О.17.03 Техническая механика	3
			Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2
			Б1.О.18.02 Инженерная геодезия	1
			Б1.О.19 Строительные материалы	3
			Б1.О.21 Основы строительных конструкций	4
			Б1.О.22 Основы геотехники	4
			Б1.О.23 Основы водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.О.24 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
			Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5
			Б1.О.26 Средства механизации строительства	7
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-3.2</b> Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Б1.О.17.01 Теоретическая механика	2
			Б1.О.17.02 Механика жидкости и газа	3
			Б1.О.17.03 Техническая механика	3

		Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2
		Б1.О.18.02 Инженерная геодезия	1
		Б1.О.21 Основы строительных конструкций	4
		Б1.О.22 Основы геотехники	4
		Б1.О.23 Основы водоснабжения и водоотведения	7
		Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5
		Б1.О.26 Средства механизации строительства	7
		Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
		Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ОПК-3.3</b> Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий	Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2
		Б1.О.22 Основы геотехники	4
		Б1.О.26 Средства механизации строительства	7
		Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ОПК-3.4</b> Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ОПК-3.5</b> Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбран-	Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
		Б1.О.21 Основы строительных конструкций	4

		ной конструктивной схемы	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-3.6</b> Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Б1.О.19 Строительные материалы	3
			Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
			Б1.О.21 Основы строительных конструкций	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-4</b>	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<b>ОПК-4.1</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Б1.О.14 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2
			Б1.О.18.02 Инженерная геодезия	1
			Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
			Б1.О.21 Основы строительных конструкций	4
			Б1.О.22 Основы геотехники	4
			Б1.О.23 Основы водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.О.24 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
			Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5
			Б1.О.28 Основы организации строительного производства	4
			Б1.О.30 Основы технической эксплуатации объектов строительства	7
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и за	8

			щита выпускной квалификационной работы	
		<b>ОПК-4.2</b> Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Б1.О.14 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2
			Б1.О.18.02 Инженерная геодезия	1
			Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
			Б1.О.22 Основы геотехники	4
			Б1.О.23 Основы водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.О.24 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
			Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5
			Б1.О.28 Основы организации строительного производства	4
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-4.3</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Б1.О.14 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
			Б1.О.21 Основы строительных конструкций	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-5</b>	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходи-	<b>ОПК-5.1</b> Определение состава работ по инженерным	Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2

димых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Б1.О.18.02 Инженерная геодезия Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 2 2 8
	<b>ОПК-5.2</b> Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология Б1.О.18.02 Инженерная геодезия Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2 1 2 2 8
	<b>ОПК-5.3</b> Выбор способа выполнения инженерно-геодезических и геологических изысканий для строительства	Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология Б1.О.18.02 Инженерная геодезия Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2 1 2 2 8
	<b>ОПК-5.4</b> Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических и геологических изысканий для строительства	Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология Б1.О.18.02 Инженерная геодезия Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2 1 2 2

			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-5.5</b> Документирование результатов инженерных изысканий	Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2
			Б1.О.18.02 Инженерная геодезия	1
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-5.6</b> Выполнение требуемых расчетов, оформление и представление инженерных изысканий	Б1.О.18.01 Инженерная геология, гидрология и экология	2
			Б1.О.18.02 Инженерная геодезия	1
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-6</b>	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных ком-	<b>ОПК-6.1</b> Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания и сооружения, инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Б1.О.21 Основы строительных конструкций	4
			Б1.О.27 Технологии строительных процессов	5
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-6.2</b> Выбор исходных данных для проектирования здания, сооружения и их основных инженерных систем	Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
			Б1.О.22 Основы геотехники	4
			Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5
			Б1.О.27 Технологии	5

Плексов			строительных процессов	
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-6.3</b> Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	Б1.О.23 Основы водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.О.24 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
			Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			Б1.О.27 Технологии строительных процессов	5
		<b>ОПК-6.4</b> Выбор технологических решений проекта здания и сооружения, разработка элемента проекта производства работ	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			Б1.О.17.01 Теоретическая механика	2
		<b>ОПК-6.5</b> Составление расчетной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Б1.О.17.03 Техническая механика	3
			Б1.О.21 Основы строительных конструкций	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			Б1.О.22 Основы геотехники	4
		<b>ОПК-6.6</b> Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			Б1.О.23 Основы водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.О.24 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
		<b>ОПК-6.7</b> Расчетное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5

			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-6.8</b> Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности, оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	Б1.О.08 Экономика Б1.О.28 Основы организации строительного производства	3 4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-7</b>	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	<b>ОПК-7.1</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуре его оценки	Б1.О.29 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6 8
		<b>ОПК-7.2</b> Документальный контроль качества материальных ресурсов	Б1.О.29 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6 8
		<b>ОПК-7.3</b> Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Б1.О.29 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6 8
		<b>ОПК-7.4</b> Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	Б1.О.29 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6 8
<b>ОПК-8</b>	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы стро-	<b>ОПК-8.1</b> Контроль результатов осуществления этапов технологического	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.27 Технологии строительных процессов	3 5

	<p>ительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>процесса строительного производства и строительной индустрии</p>	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<p><b>ОПК-8.2</b> Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	3
			Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5
			Б1.О.27 Технологии строительных процессов	5
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<p><b>ОПК-8.3</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	3
			Б1.О.25 Электротехника и электроснабжение	5
			Б1.О.27 Технологии строительных процессов	5
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<p><b>ОПК-9</b></p> <p>Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p><b>ОПК-9.1</b> Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением</p>	Б1.О.27 Технологии строительных процессов	5	
		Б1.О.28 Основы организации строительного производства	4	
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	
		<b>ОПК-9.2</b> Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Б1.О.27 Технологии строительных процессов	5
			Б1.О.28 Основы организации строительного производства	4
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8

			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-9.3</b> Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	Б1.О.28 Основы организации строительного производства	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-9.4</b> Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	3
			Б1.О.27 Технологии строительных процессов	5
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>ОПК-10</b>	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	<b>ОПК-10.1</b> Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	3
			Б1.О.30 Основы технической эксплуатации объектов строительства	7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-10.2</b> Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Б1.О.30 Основы технической эксплуатации объектов строительства	7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ОПК-10.3</b> Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	3
			Б1.О.30 Основы технической эксплуатации объектов строительства	7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

		мероприятий по обеспечению безопасности		
		<b>ОПК-10.4</b> Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Б1.О.30 Основы технической эксплуатации объектов строительства	7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
Профессиональные компетенции				
<b>ПКдпо-1</b>  Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений	<b>ПКдпо-1.1</b>  Проверяет комплектность документов, предоставленных для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Б1.В.23.01 Основы технической экспертизы зданий и сооружений	6	
		Б1.В.23.02 Экспертиза инвестиционно-строительных проектов	7	
		Б1.В.23.03 Основы судебно-стоимостной экспертизы и оценки объектов недвижимости	7	
		Б1.В.23.04(К) Экзамен по модулю "Специалист в области экспертизы объектов капитального строительства"	7	
	<b>ПКдпо-1.2</b>  Подготавливает комплект документов, предоставляемых для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Б1.В.23.01 Основы технической экспертизы зданий и сооружений	6	
		Б1.В.23.02 Экспертиза инвестиционно-строительных проектов	7	
		Б1.В.23.03 Основы судебно-стоимостной экспертизы и оценки объектов недвижимости	7	
		Б1.В.23.04(К) Экзамен по модулю "Специалист в области экспертизы объектов капитального строительства"	7	
	<b>ПКдпо-1.3</b>  Соблюдает требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасности	Б1.В.23.01 Основы технической экспертизы зданий и сооружений	6	
		Б1.В.23.02 Экспертиза инвестиционно-строительных проектов	7	
		Б1.В.23.03 Основы судебно-стоимостной экспертизы и оценки объектов недвижимости	7	
		Б1.В.23.04(К) Экзамен	7	

		чению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов	по модулю "Специалист в области экспертизы объектов капитального строительства"	
		<b>ПКдпо-1.4</b> Соблюдает требования нормативных правовых актов Российской Федерации к составу и содержанию разделов проектной документации	Б1.В.23.01 Основы технической экспертизы зданий и сооружений	6
			Б1.В.23.02 Экспертиза инвестиционно-строительных проектов	7
			Б1.В.23.03 Основы судебно-стоимостной экспертизы и оценки объектов недвижимости	7
			Б1.В.23.04(К) Экзамен по модулю "Специалист в области экспертизы объектов капитального строительства"	7
<b>ПКдпо-2</b>	Открытие дела экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и регистрация заключений экспертизы в реестрах	ПКдпо-2.1 Открывает и ведет дела экспертизы в электронном или бумажном варианте в зависимости от формата предоставления документации	Б1.В.23.01 Основы технической экспертизы зданий и сооружений	6
			Б1.В.23.02 Экспертиза инвестиционно-строительных проектов	7
			Б1.В.23.03 Основы судебно-стоимостной экспертизы и оценки объектов недвижимости	7
			Б1.В.23.04(К) Экзамен по модулю "Специалист в области экспертизы объектов капитального строительства"	7
		ПКдпо-2.2 Применяет требования нормативных правовых актов и технических регламентов при открытии и ведении дела экспертизы в электронном или бумажном варианте в зависимости от фор-	Б1.В.23.01 Основы технической экспертизы зданий и сооружений	6
			Б1.В.23.02 Экспертиза инвестиционно-строительных проектов	7
			Б1.В.23.03 Основы судебно-стоимостной экспертизы и оценки объектов недвижимости	7

		мата предоставления документации	Б1.В.23.04(К) Экзамен по модулю "Специалист в области экспертизы объектов капитального строительства"	7
		ПКдпо-2.3 Соблюдает требования нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативно-технических документов, относящихся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы	Б1.В.23.01 Основы технической экспертизы зданий и сооружений	6
			Б1.В.23.02 Экспертиза инвестиционно-строительных проектов	7
			Б1.В.23.03 Основы судебно-стоимостной экспертизы и оценки объектов недвижимости	7
			Б1.В.23.04(К) Экзамен по модулю "Специалист в области экспертизы объектов капитального строительства"	7
		ПКдпо-2.4 Владеет правилами открытия и ведения дела экспертизы в электронном или бумажном варианте в зависимости от формата предоставления документации	Б1.В.23.01 Основы технической экспертизы зданий и сооружений	6
			Б1.В.23.02 Экспертиза инвестиционно-строительных проектов	7
			Б1.В.23.03 Основы судебно-стоимостной экспертизы и оценки объектов недвижимости	7
			Б1.В.23.04(К) Экзамен по модулю "Специалист в области экспертизы объектов капитального строительства"	7
Тип задач проф. деятельности: экспертно-аналитический				
ПКос-1	Способность проводить оценку инженерных решений в сфере строительства	ПКос-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере строительства	Б1.В.03 Основания и фундаменты	5
			Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
			Б1.В.15 Обследование зданий и сооружений	7
			Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций	6
			Б1.В.17 Спецкурс по	7

			проектированию металлических конструкций зданий и сооружений АПК	
			Б1.В.21 Восстановление и усиление строительных конструкций	8
			Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	2
			Б2.В.02.01(П) Технологическая практика	6
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.03 Особенности расчета и конструирования элементов зданий и сооружений из монолитного железобетона	8
<b>ПКос-1.2</b> Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям			Б1.В.03 Основания и фундаменты	5
			Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
			Б1.В.15 Обследование зданий и сооружений	7
			Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций	6
			Б1.В.17 Спецкурс по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений АПК	7
			Б1.В.21 Восстановление и усиление строительных конструкций	8
			Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	2
			Б2.В.02.01(П) Технологическая практика	6
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8

			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.03 Особенности расчета и конструирования элементов зданий и сооружений из монолитного железобетона	8
		<b>ПКос-1.3</b> Оценка технических и технологических решений в сфере строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
			Б1.В.15 Обследование зданий и сооружений	7
			Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций	6
			Б1.В.17 Спецкурс по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений АПК	7
			Б1.В.21 Восстановление и усиление строительных конструкций	8
			Б2.В.02.01(П) Технологическая практика	6
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.03 Особенности расчета и конструирования элементов зданий и сооружений из монолитного железобетона	8
Тип задач проф. деятельности: изыскательский				
<b>ПКос-2</b>	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение	<b>ПКос-2.1</b> Выбор нормативно-методических документов, регламенти-	Б1.В.03 Основания и фундаменты	5
			Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5

изысканий (обследований, испытаний) в сфере строительства	ирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений	Б1.В.06 Металлические конструкции	6
		Б1.В.15 Обследование зданий и сооружений	7
		Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций	6
		Б1.В.21 Восстановление и усиление строительных конструкций	8
		Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	2
		Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		Б1.В.03 Основания и фундаменты	5
		Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
ПКос-2.2 Выбор и систематизация информации о здании и сооружении, в том числе проведение документального исследования		Б1.В.15 Обследование зданий и сооружений	7
		Б1.В.17 Спецкурс по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений АПК	7
		Б1.В.21 Восстановление и усиление строительных конструкций	8
		Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	2
		Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
		Б1.В.06 Металлические конструкции	6
		Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
ПКос-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания и сооружения		Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
		Б1.В.06 Металлические конструкции	6
		Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7

			Б1.В.15 Обследование зданий и сооружений	7
			Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций	6
			Б1.В.17 Спецкурс по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений АПК	7
			Б1.В.21 Восстановление и усиление строительных конструкций	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ПКос-2.4</b> Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания и сооружения		Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
			Б1.В.15 Обследование зданий и сооружений	7
			Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций	6
			Б1.В.17 Спецкурс по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений АПК	7
			Б1.В.21 Восстановление и усиление строительных конструкций	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ПКос-2.5</b> Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной		Б1.В.15 Обследование зданий и сооружений	7
			Б1.В.21 Восстановление и усиление строительных конструкций	8

		конструкции здания и сооружения	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		<b>ПКос-2.6</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания и сооружения	Б1.В.15 Обследование зданий и сооружений	7
			Б1.В.21 Восстановление и усиление строительных конструкций	8
			Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
Тип задач проф. деятельности: проектный				
<b>ПКос-3</b>	Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений	<b>ПКос-3.1</b> Выбор исходной информации для проектирования здания и сооружения	Б1.В.11 Подземные сооружения	8
			Б1.В.13 Экология в строительстве	8
			Б1.В.22 Прикладная геодезия	5
			Б1.В.ДВ.02.01 Инженерная защита объектов и территорий сельскохозяйственного назначения	5
			Б1.В.ДВ.02.02 Управление строительными проектами	5
			Б1.В.ДВ.02.03 Спецкурс по архитектуре специальных зданий и сооружений	5
			Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	2
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.01 Основы проектирования гидротехнических сооружений	3
		<b>ПКос-3.2</b> Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания и сооружения	Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.13 Экология в строительстве	8
			Б1.В.22 Прикладная геодезия	5

			Б1.В.ДВ.01.03 Насосные установки сельскохозяйственного водоснабжения	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ПКос-3.3</b> Выбор варианта конструктивного решения здания и сооружения в соответствии с техническим заданием		Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.11 Подземные сооружения	8
			Б1.В.13 Экология в строительстве	8
			Б1.В.ДВ.02.01 Инженерная защита объектов и территорий сельскохозяйственного назначения	5
			Б1.В.ДВ.02.02 Управление строительными проектами	5
			Б1.В.ДВ.02.03 Спецкурс по архитектуре специальных зданий и сооружений	5
			Б2.В.02.02(П) Исполнительская практика	6
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.01 Основы проектирования гидротехнических сооружений	3
	<b>ПКос-3.4</b> Назначение основных параметров строительной конструкции здания и сооружения		Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.11 Подземные сооружения	8
			Б1.В.ДВ.02.01 Инженерная защита объектов и территорий сельскохозяйственного назначения	5

			зяйственного назначения	
			Б1.В.ДВ.02.02 Управле- ние строительными про- ектами	5
			Б1.В.ДВ.02.03 Спецкурс по архитектуре специ- альных зданий и соору- жений	5
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государ- ственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и за- щита выпускной квали- фикационной работы	8
			ФТД.01 Основы проек- тирования гидротехни- ческих сооружений	3
<b>ПКос-4</b>	Способность прово- дить расчетное обоснование проект- ных решений зданий и сооружений, с применением циф- ровых средств и тех- нологий	<b>ПКос-4.1</b> Выбор исходной ин- формации и нормативно-технических документов для вы- полнения расчетного обоснования и техни- ко-экономической оценки проектных решений зданий и со- оружений	Б1.В.03 Основания и фундаменты	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
			Б1.В.17 Спецкурс по проектированию метал- лических конструкций зданий и сооружений АПК	7
			Б1.В.18 Технология воз- ведения зданий и соору- жений	6
			Б1.В.19 Спецкурс по строительной механике	5
			Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело	8
			Б1.В.ДВ.01.02 Регулиро- вание стока сельскохо- зяйственных территорий	8
			Б2.В.01.01(У) Ознакоми- тельная практика	2
			Б2.В.02.02(П) Исполни- тельская практика	6
			Б2.В.02.03(П) Предди- пломная практика	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государ- ственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и за- щита выпускной квали- фикационной работы	8

	<b>ПКос-4.2</b> Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания и сооружения	Б1.В.03 Основания и фундаменты Б1.В.05 Железобетонные конструкции Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций Б1.В.ДВ.01.02 Регулирование стока сельскохозяйственных территорий Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.В.02.02(П) Исполнительская практика Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	5 5 6 8 2 6 8 8 8
	<b>ПКос-4.3</b> Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания и сооружения	Б1.В.03 Основания и фундаменты Б1.В.05 Железобетонные конструкции Б1.В.06 Металлические конструкции Б1.В.07 Компьютерные методы проектирования зданий Б1.В.11 Подземные сооружения Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций Б1.В.17 Спецкурс по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений АПК Б1.В.19 Спецкурс по строительной механике Б1.В.20 Водохозяйственный комплекс сельскохозяйственного назначения	5 5 6 7 8 7 6 7 5 8

			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.02 Сварка металлических конструкций	4
			ФТД.03 Особенности расчета и конструирования элементов зданий и сооружений из монолитного железобетона	8
	<b>ПКос-4.4</b> Выполнение расчетов строительных конструкций и оснований зданий и сооружений, с применением цифровых средств и технологий		Б1.О.09.03 Системы искусственного интеллекта	4
			Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.07 Компьютерные методы проектирования зданий	7
			Б1.В.11 Подземные сооружения	8
			Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
			Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций	6
			Б1.В.17 Спецкурс по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений АПК	7
			Б2.В.02.02(П) Исполнительская практика	6
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	<b>ПКос-4.5</b> Конструирование и графическое оформление проектной документации на конструкции зданий и сооружений		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			Б1.В.05 Железобетонные конструкции	5
			Б1.В.06 Металлические конструкции	6
			Б1.В.14 Конструкции из дерева и пластмасс	7
			Б1.В.16 Спецкурс по проектированию железо-	6

			бетонных и каменных конструкций	
			Б1.В.17 Спецкурс по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений АПК	7
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ПКос-4.6</b> Определение стоимости проектируемого здания и сооружения по укрупненным показателям		Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело	8
	<b>ПКос-4.7</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений зданий и сооружения		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ПКос-4.7</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений зданий и сооружения		Б1.В.10 Организация, планирование и управление в строительстве	8
	<b>ПКос-4.7</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений зданий и сооружения		Б1.В.18 Технология возведения зданий и сооружений	6
	<b>ПКос-4.7</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений зданий и сооружения		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	<b>ПКос-4.7</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений зданий и сооружения		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ПКос-4.8</b> Составление сметной документации на строительство здания и сооружения		Б1.В.18 Технология возведения зданий и сооружений	6
	<b>ПКос-4.8</b> Составление сметной документации на строительство здания и сооружения		Б1.В.ДВ.01.01 Сметное дело	8
	<b>ПКос-4.8</b> Составление сметной документации на строительство здания и сооружения		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
Тип задач проф. деятельности: технологический				
<b>ПКос-5</b>	Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и с сооружений промышленного и гражданского назначения	<b>ПКос-5.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания и сооружения	Б1.В.03 Основания и фундаменты	5
		<b>ПКос-5.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания и сооружения	Б1.В.10 Организация, планирование и управление в строительстве	8
		<b>ПКос-5.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания и сооружения	Б1.В.18 Технология возведения зданий и сооружений	6
		<b>ПКос-5.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания и сооружения	Б1.В.ДВ.01.03 Насосные установки сельскохозяй-	8

		ственного водоснабже- ния	
		Б2.В.01.01(У) Ознакоми- тельная практика	2
		Б2.В.02.01(П) Техноло- гическая практика	6
		Б2.В.02.02(П) Исполни- тельская практика	6
		Б2.В.02.03(П) Предди- пломная практика	8
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государ- ственного экзамена	8
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и за- щита выпускной квали- фикационной работы	8
	<b>ПКос-5.2</b> Выбор организацион- но-технологической схемы возведения здания и сооружения	Б1.В.10 Организация, планирование и управ- ление в строительстве	8
		Б1.В.18 Технология воз- ведения зданий и соору- жений	6
		Б2.В.02.01(П) Техноло- гическая практика	6
		Б2.В.02.02(П) Исполни- тельская практика	6
		Б2.В.02.03(П) Предди- пломная практика	8
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государ- ственного экзамена	8
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и за- щита выпускной квали- фикационной работы	8
	<b>ПКос-5.3</b> Разработка календар- ного плана строитель- ства здания и соору- жения	Б1.В.10 Организация, планирование и управ- ление в строительстве	8
		Б1.В.18 Технология воз- ведения зданий и соору- жений	6
		Б2.В.02.01(П) Техноло- гическая практика	6
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государ- ственного экзамена	8
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и за- щита выпускной квали- фикационной работы	8
	<b>ПКос-5.4</b> Разработка проекта	Б1.В.10 Организация, планирование и управ-	8

		производства работ, определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах	ление в строительстве	
			Б1.В.18 Технология возведения зданий и сооружений	6
			Б2.В.02.01(П) Технологическая практика	6
			Б2.В.02.02(П) Исполнительская практика	6
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	<b>ПКос-5.5</b> Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания и сооружения		Б1.В.10 Организация, планирование и управление в строительстве	8
			Б2.В.02.01(П) Технологическая практика	6
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки бакалавра с учётом его направленности *Промышленное и гражданское строительство*; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся (рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы); рабочими программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

### **5.1 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы. График представлен в составе Учебного плана (приложение А).

### **5.2 Учебный план**

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

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 объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (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.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

### **5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;
- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в учебном процессе;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- структуру и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

### **5.4 Рабочие программы практик**

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы практики, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению

**08.03.01 Строительство** направленность **Промышленное и гражданское строительство** Блок 2 «Практики» включает такие виды практики как учебная и производственная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций выпускников (в соответствии с ФГОС ВО 3++ и профессиональными стандартами).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Рабочие программы практики включают в себя:

- аннотацию;
- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- цель практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- организация и руководство практикой;
- методические указания по выполнению программы практики;
- учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы практик прилагаются к ОПОП ВО.

## **5.5 Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям

ФГОС ВО по направлению подготовки **08.03.01 Строительство**, направленность ***Промышленное и гражданское строительство***.

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению подготовки **08.03.01 Строительство**, направленность ***Промышленное и гражданское строительство*** и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается к ОПОП ВО.

## **5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Оценочные материалы могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине (модулю) и практике), а также государственной итоговой аттестации, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- наименование оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик, программе государственной итоговой аттестации, приведены в составе ОПОП ВО.

## **5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, государственной итоговой аттестации**

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, курсовой работой/проектом, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, выполнения курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы;
- использования учебно-методического материала;
- работы с литературой, электронными ресурсами;
- работы с материалами для подготовки к текущему, промежуточному и государственному итоговому контролю.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), практики, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

Методические материалы размещены на официальном сайте ВУЗа и /или прилагаются к ОПОП.

## **5.8 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

### **СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

#### **1. Общие положения**

1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в Университете

1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности в Университете

1.3 Цели и задачи воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2. Содержание и условия реализации воспитательной работы по ОПОП

2.1. Воспитательная среда Университета в системе образовательной среды

2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе Университета

2.4. Формы и методы воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.5. Примерный тематический план воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.6. Аттестация и поощрение студентов

2.7. Ресурсное обеспечение воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.7.1. Нормативно-правовое обеспечение

2.7.2. Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение

2.7.3. Кадровое обеспечение

2.7.4. Организационно-управленческое обеспечение

2.7.5. Программно-целевое обеспечение

2.7.6. Финансовое обеспечение

2.7.7. Информационное обеспечение

2.8. Управление и координация воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

3. Инфраструктура образовательной организации, обеспечивающая воспитательную работу со студентами, обучающимися по ОПОП

4. Мониторинг и отчётность по воспитательной работе со студентами, обучающимися по ОПОП

5. Календарный план мероприятий воспитательной деятельности

Календарный план воспитательной работы прилагается к ОПОП ВО (Приложение Ж).

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки **08.03.01 Строительство**, направленность (профиль) ***Промышленное и гражданское строительство*** обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми организацией к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора. (Приложение Д).

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н и профессиональным стандартам (*при наличии*).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО – программы бакалавриата».

## 6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 6.2.1 Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 9084,10 кв.м, в том числе: конференц-зал на 160 посадочных мест, зал совещаний с местами оборудованными индивидуальными мониторами (60 мест), 3 зала-трансформера, оснащённых мультимедийным и телевизионным оборудованием. Действуют 3 читальных зала на 115 компьютеризированных посадочных мест и 72 места для индивидуальной работы. Все залы оснащены Wi-Fi, Интернет-доступом.

Сайт ЦНБ им. Н.И. Железнова [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru).

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой САБ "ИРБИС64+", АБИС «МАРК-SQL» и АБИС «Absothecue UNICODE». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек;
- электронные каталоги;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- Интернет-ресурсы.

В Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова оборудовано рабочее место для слепых и слабовидящих студентов. Университет приобрел специальное программное обеспечение и принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, позволяющие слабовидящим и слепым студентам заниматься в библиотеке наравне со всеми. Программа «зум-текст» увеличивает шрифт для комфортной работы слабовидящего, другая компьютерная программа переводит текст в голосовой режим. Голосовой режим сопровождает все шаги пользователя. Кроме того, на специальном принтере «Index V5», установленном на компьютерном рабочем месте студента-инвалида, можно будет распечатать шрифтом Брайля и текст, и графические изображения.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утверждён ректором 24 февраля 2014 года).

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 5441596 единиц хранения (включая открытый фонд Национальной электронной библиотеки) (табл. 2).

Таблица 2  
**Общий фонд университетской библиотеки**

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	5441596
1.1	научная литература	1446593
1.2	периодические издания	777302
1.3	учебная литература (учебники, уч.-метод.)	1578097
1.4	художественная литература	93661
1.5	редкая книга	28132
1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	354
2	Электронные ресурсы (БД)	4.0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	30524
4	Количество документовыдач	1482825
	Количество документовыдач в Электронно-библиотечной системе Университета	1463712

Создана Электронно-библиотечная система Российской Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А. Тимирязева (далее ЭБС).

ЭБС на 01 января 2025 года включает более 32500 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет.

На 01 января 2025 г.:

Учебная и учебно-методическая литература - 1745 книг

Монографии - 357 книг

Статьи из журналов, входящих в перечень ВАК, которые издает Университет:

- Журнал «Известия ТСХА» - 5316 статей;

- Журнал «Агроинженерия» - 1159 статей;

- Журнал «Природообустройство» - 1702 статьи;

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 894 статьи.

Выпускные квалификационные работы студентов – 15388 ед.

Рабочие тетради - 246 тетр.

Биобиографические и библиографические указатели - 184 ед.

Редкие книги и рукописи - 65 книг

Видеозаписи и презентации - 9 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 6295 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 105 ед.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций: Научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library), доступно – 70586143 научных публикаций и патентов, из них: с полными текстами – 17663528.

ЭБС Лань – 117480 книг;

ЭБС Юрайт – 11317 учебников по всем областям знаний;

ЭБС «Консультант студента» -1371 ед.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению *шифр и наименование направления / специальности*, соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению шифр и наименование направления / специальности составляет более 1 экземпляра на одного студента.

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

#### *6.2.2 Электронная информационно-образовательная среда Университета*

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для реализации ОПОП, в соответствии с учебным планом, в Университете используется электронная информационно-образовательной среда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к учебно-методическому порталу Университета (<https://sdo.timacad.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин / модулей, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин / модулей;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации карантинных мероприятий и в случае введения режима самоизоляции, преподавание учебной дисциплины реализуется на учебно-методическом портале по адресу <https://sdo.timacad.ru/>

Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения представлена в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и

информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования – бакалавриата».

### **6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей), рабочими программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями, изложенными в ФГОС ВО.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения материально-техническом обеспечении ОПОП ВО».

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА**

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся. Воспитательная работа в Университете является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляющегося непрерывно в учебное и внеучебное время. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в частности, на сайте Университета и наиболее значимые – на сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, ежемесячно выходит газета «Тимирязевка». В 2015 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «TeamToday», которое ведет фото- и видеосъемку всех мероприятий, которые проходят в РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, так и за его пределами.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует профильный проректор.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление молодежной политики и воспитательной деятельности, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися в институтах обеспечивают директора институтов и их заместители по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы и наставники студенческих групп.

Так же в Университете работают 14 музеев, крупнейшая центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, спортивно-оздоровительный комплекс, конный манеж, крытый теннисный корт, база для занятия автоспортом, Центр творчества, Совет ветеранов.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности курирует работу общественных объединений вуза, а именно Совет обучающихся,

Профсоюзный комитет студентов, Волонтерский центр, Штаб студенческих отрядов Тимирязевки, Студенческий парламентский клуб, Студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», языковой клуб TimStudy, туристический клуб «Ветер», студенческое интернет-издание TeamToday, студенческая организация TimFilm, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина, институт наставничества, студенческий бытовой совет, представительство Российского союза молодежи, первичное отделение Российского движения детей и молодежи.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности организует мероприятия на основании ежегодного плана воспитательной работы.

Большое место в воспитательной работе с обучающимися занимает культурно-творческая работа с обучающимися. Эту работу активно ведет Центр творчества – один из старейших в Москве, был основан в 1927 году, и всегда был центром культурной, художественной, творческой жизни студенческой молодежи.

И сегодня наши студенты могут стать участниками коллективов – лауреатов многочисленных всероссийских и международных конкурсов: ансамбля народного танца «Каблучок» имени Киры Черданцевой, фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «SoundFamily», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «SevenDance», студии бального танца, Тимирязевской музыкальной лаборатории, команды КВН Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стритчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете организуются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания являются интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студенческого научного общества ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни института участвуют в конкурсе на получение государственной академической стипендии в повышенном размере за особые достижения в учебной, научной, общественной, культурной и спортивно-массовой работы, а также в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета:

(<https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty>).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие 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 тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного и воспитательного процессов осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

#### Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;
- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;
- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированном для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;
- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их

психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Для оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО привлекаются обучающиеся, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели и (или) их объединения, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества высшего образования.

Для оценки качества образовательной деятельности обучающимся по ОПОП предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и (или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В ОПОП должны быть отражены результаты внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО должны входить следующие приложения:

- рецензия работодателя на ОПОП ВО (подписывается у работодателя до начала реализации ОПОП);
- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования обучающихся (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующими корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры.

К другим нормативным, методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, могут быть отнесены документы и материалы, не нашедшие отражения ранее, например:

- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: регулярного проведения процедуры самообследования; системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений обучающихся, работодателей, выпускников ву-

за и других субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

- соглашения о порядке реализации совместной с зарубежными партнерами образовательной программы и мобильности обучающихся, преподавателей и т.д. (при их наличии);

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также базовыми предприятиями.

## **РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:**

Доцент кафедры  
инженерных конструкций,

к.т.н., доцент



O.B. Mareeva

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования**  
**– программу подготовки по направлению 08.03.01 Строительство,**  
**направленность (профиль) *Промышленное и гражданское строительство*,**  
**квалификация (степень) выпускника – бакалавр**

Артемьевым Евгением Александровичем, генеральным директором ООО НТК «ГРОСС», проведена экспертиза основной профессиональной образовательной программы подготовки высшего образования (ОПОП ВО), реализуемой федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – университет) по направлению подготовки **08.03.01 Строительство, направленность (профиль) *Промышленное и гражданское строительство*** (бакалавриат), разработанной Мареевой Ольгой Викторовной, кандидатом технических наук, доцентом, доцентом кафедры *Инженерных конструкций* ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

По заявленной ОПОП ВО – программе бакалавриата, разработчиком представлен комплект документов, включающий:

- общие положения с характеристикой основной образовательной программы и компетентностно-квалификационной характеристикой выпускника;
- график учебного процесса, учебный план;
- приложения об обеспечении образовательного процесса учебной литературой, информационном обеспечении, материально-техническом оснащении, кадровом обеспечении образовательного процесса и др.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

**1. Характеристика основной профессиональной образовательной программы.**  
Характеристика ОПОП ВО **08.03.01 Строительство, направленность (профиль) *Промышленное и гражданское строительство* (квалификация (степень) выпускника – бакалавр)** соответствует требованиям к ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Наименование ОПОП ВО – программы бакалавриата, установленное разработчиком, отражает профессиональную значимость подготовки выпускника в рамках данного направления, учитывает особенности сложившегося рынка труда и имеющиеся в университете и на факультете научные школы.

1.2 Направление подготовки соответствует направлению подготовки ОПОП ВО **08.03.01 Строительство, направленность (профиль) *Промышленное и гражданское строительство* (квалификация (степень) выпускника – бакалавр)**, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 г. № 481 и зарегистрированного в Минюсте РФ «23» июня 2017 г. № 47139.

1.3 Программа подготовки выпускников в бакалавриате, установленная разработчиком, соответствует требованиям ФГОС ВО (по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (от 05.04.2017 № 301)).

1.4 Цель ОПОП ВО – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** соответствует ФГОС ВО.

1.5 Трудоёмкость ОПОП ВО – программы бакалавриата установлена и представлена в зачётных единицах, включая все виды контактной и самостоятельной работы выпускника, практики и время, отводимое на контроль качества, за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО.

1.6. Требования к поступающим на направление подготовки **08.03.01 Строительство, направленность (профиль) *Промышленное и гражданское***

**строительство** (бакалавриат) соответствуют требованиям, установленным законодательством и специфике разрабатываемой ОПОП ВО.

**2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника.** Компетентностно-квалификационная характеристика ОПОП ВО соответствует требованиям к результатам освоения выпускником ОПОП ВО – программы бакалавриата.

А именно:

2.1 Представленная разработчиком область профессиональной деятельности выпускника - проектная; изыскательская; технологическая; экспертно-аналитическая соответствует профессиональным стандартам и требованиям рынка труда.

2.2. Представленные объекты профессиональной деятельности и компетенции выпускника по данному направлению соответствуют ФГОС ВО.

2.3. Представленные виды и задачи профессиональной деятельности выпускника соответствуют ФГОС ВО.

**3. Структура и содержание учебного плана.** Структура и содержание учебного плана по блокам (основной части и части, формируемой участниками образовательных отношений) по направлению отвечают требованиям ФГОС ВО.

Дисциплины, представленные в учебном плане, соответствуют заявленным блокам дисциплин и объявленным компетенциям.

Максимальный объём учебной нагрузки выпускника устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной (контактной) и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Таким образом, структура и содержание учебного плана подготовки ОПОП ВО **08.03.01 Строительство**, направленность (профиль) **Промышленное и гражданское строительство (квалификация (степень) выпускника – бакалавр)** отвечают предъявляемым требованиям.

**4. Профессорско-преподавательский состав.** В целом к преподаванию по разработанной ОПОП ВО – программы бакалавриата привлечены преподаватели, имеющие учёные степени и учёные звания докторов наук и профессоров, кандидатов наук и доцентов, а также преподаватели из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы.

Таким образом, реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной, научно-методической, производственной деятельностью.

**5. Обеспеченность учебной литературой.** Собственная библиотека вуза соответствует требованиям статьи 18 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, в которой устанавливаются нормы обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями в расчёте на одного обучающегося; действующих федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных приказами Министерства образования и науки Российской Федерации, и других локальных нормативных актов.

Имеющиеся в университете основные учебники и учебные пособия по дисциплинам всех блоков учебного плана, а также монографические, периодические научные издания по направленности образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО (по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры).

**6. Обеспеченность образовательного процесса специальным и лабораторным оборудованием.**

Имеющиеся в институте лаборатории кафедр *инженерных конструкций; сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости; гидротехнических сооружений; гидравлики, гидрологии и управления водными ресурсами; сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения, насосов и насосных станций*

обеспечивают выполнение требований ФГОС ВО и соответствуют заявленному перечню компетенций, дисциплин, практик.

**7. База практик.** Основные базы практик выпускников бакалавриата (производственные организации, предприятия, НИИ, отраслевые компании, лаборатории университета) соответствуют задачам практик.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что характер, структура и содержание ОПОП ВО по направлению подготовки **08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство (квалификация (степень) выпускника – бакалавр)**, разработанной Мареевой О.В., кандидатом технических наук, доцентом, доцентом кафедры *Инженерных конструкций* ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», соответствует требованиям образовательного стандарта, профессиональных стандартов, современным требованиям рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент  
Генеральный директор  
ООО НТК «ГРОСС»



A handwritten blue signature in cursive script, appearing to read "Артемьев Е.А."

Артемьев Е.А.