

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Образовательная программа  
высшего образования - программа бакалавриата  
по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа бакалавриата

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство  
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство  
Квалификация выпускника: Бакалавр  
Форма обучения: Заочная  
Идентификационный номер: 447190-2023

Образовательная программа  
высшего образования в виде электронного документа  
выгружена из единой корпоративной информационной  
системы управления университетом и соответствует  
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 829275  
Подписал: заведующий кафедрой Чистый Юрий Антонович  
Дата: 13.04.2023

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, доцент, к.н. Ю.А. Чистый

Представитель профильной организации (предприятия):

На утверждении

Согласовано:

Директор РОАТ

О.Н. Покусаев

Заведующий кафедрой ЗИС РОАТ

Ю.А. Чистый

Председатель учебно-методической

комиссии

С.Н. Климов

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа бакалавриата, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство с направленностью (профилем) «Промышленное и гражданское строительство» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 141/а (далее — образовательный стандарт).

### 1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

### 1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

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

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## 1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
10.003	Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	730н	19.10.2021	65809	15.11.2021
16.093	Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	165н	13.04.2016	42104	16.05.2016
16.129	Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	297н	21.03.2017	46270	06.04.2017
16.131	Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	215н	06.04.2021	63351	30.04.2021
40.008	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	86н	11.02.2014	31696	21.03.2014
40.108	Специалист по неразрушающему контролю	976н	03.12.2014	40443	31.12.2015

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

**01 - "Образование и наука"** в сферах:

научных исследований

**10 - "Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн"** в сферах:

проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий

**16 - "Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство"** в сферах:

инженерных изысканий для строительства

проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства

технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства

производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций

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

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

проектный, технологический

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации и	наименование	код
10.003 Специалист	А	Проведение	6	Проведение	А/01.

по проектированию уникальных зданий и сооружений		прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности		прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	6
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	А	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	А/02. 6
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	А	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	А/03. 6
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	А	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	А/04. 6
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на	7	Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	В/01. 6

		объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора			
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	7	Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	В/02. 6
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	7	Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	В/03. 6
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	С	Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7	Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	С/01. 7
10.003 Специалист	С	Регулирование,	7	Организация работ в	С/02.

по проектированию уникальных зданий и сооружений		организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности		сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	С	Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7	Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	С/03. 7
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	А	Строительный контроль систем защитных покрытий и электрохимической защиты	4	Входной контроль материалов, изделий и оборудования, применяемого при устройстве защиты от коррозии	А/01. 4
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	А	Строительный контроль систем защитных покрытий и электрохимической защиты	4	Контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ)	А/02. 4
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	А	Строительный контроль систем защитных покрытий и электрохимической защиты	4	Контроль применяемых технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ)	А/03. 4
16.093 Специалист	А	Строительный	4	Приемка в	А/04.



по строительному контролю систем защиты от коррозии		контроль систем защитных покрытий и электрохимической защиты		эксплуатацию систем защиты от коррозии	4
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	В	Организация работ и руководство работами по строительному контролю устройства систем защиты от коррозии	5	Оценка и анализ качества работ по подготовке объекта к устройству системы защиты от коррозии	В/01. 5
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	В	Организация работ и руководство работами по строительному контролю устройства систем защиты от коррозии	5	Оценка и анализ качества работ по устройству системы защиты от коррозии	В/02. 5
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	В	Организация работ и руководство работами по строительному контролю устройства систем защиты от коррозии	5	Оценка и анализ технической документации на системы защиты от коррозии	В/03. 5
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	В	Организация работ и руководство работами по строительному контролю устройства систем защиты от коррозии	5	Оценка качества выполнения работ специалистами строительного контроля в области защиты от коррозии	В/04. 5
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	В	Организация работ и руководство работами по строительному контролю устройства систем защиты от коррозии	5	Планирование и организация работы специалистов строительного контроля систем защиты от коррозии	В/05. 5
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от	В	Организация работ и руководство работами по строительному	5	Руководство работой специалистов строительного контроля систем	В/06. 5

коррозии		контролю устройства систем защиты от коррозии		защиты от коррозии	
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	С	Управление подразделением строительного контроля, идентификации, угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии	6	Идентификация угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии	С/01. 6
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	С	Управление подразделением строительного контроля, идентификация угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии	6	Оценка состояния системы строительного контроля защиты от коррозии	С/02. 6
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	С	Управление подразделением строительного контроля, идентификация угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии	6	Разработка мероприятий по снижению строительных рисков	С/03. 6
16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	С	Управление подразделением строительного контроля, идентификации, угроз и анализ рисков на объектах строительного контроля систем защиты от коррозии	6	Оценка состояния системы строительного контроля систем защиты от коррозии	02.6
16.126 Специалист	А	Оформление и	6	Оформление общих	А/01.

в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки		данных раздела проектной документации на металлические конструкции	6
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	А	Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	6	Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции	А/02. 6
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	А	Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	6	Выполнение расчетов и оформление спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на металлические конструкции	А/03. 6
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	А	Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	6	Комплектование и подготовка к выдаче комплекта раздела проектной или рабочей документации на металлические конструкции	А/04. 6
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и	В	Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и	6	Подготовка технических заданий на разработку раздела проектной документации на металлические	В/01. 6

сооружений промышленного и гражданского назначения		сооружений		конструкции	
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	В	Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений	6	Выполнение расчетов металлических конструкций	В/02. 6
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	В	Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений	6	Подготовка текстовой и графической части раздела проектной документации на металлические конструкции	В/03. 6
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	С	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции для уникальных объектов	6	Подготовка технических заданий для разработки специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции уникальных объектов	С/01. 6
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	С	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции для уникальных	6	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции уникальных объектов	С/02. 6

		объектов			
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	С	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции для уникальных объектов	6	Проверка соответствия решений, принятых в разделе проектной документации на металлические конструкции, требованиям действующей нормативно-технической документации и специальным техническим условиям	С/03. 6
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	С	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции для уникальных объектов	6	Выполнение проверочных расчетов металлических конструкций	С/04. 6
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Д	Руководство проектным подразделением по подготовке раздела проектной документации на металлические конструкции	7	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений раздела проектной документации на металлические конструкции	Д/01. 7
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Д	Руководство проектным подразделением по подготовке раздела проектной документации на металлические конструкции	7	Организация работы проектного подразделения по подготовке раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений	Д/02. 7

16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	А	Подготовка объекта, производство работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	5	Постановка задач бригаде монтажников в рамках согласованной технической документации на производство работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	А/01. 5
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	А	Подготовка объекта, производство работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	5	Руководство бригадой монтажников при выполнении работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	А/02. 5
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	А	Подготовка объекта, производство работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	5	Ведение учета выполненных работ, оформление технической документации по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	А/03. 5
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	А	Подготовка объекта, производство работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	5	Материально-техническое снабжение объекта для прокладки инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	А/04. 5
16.129 Специалист по строительству	В	Организация производства работ,	6	Получение согласованной	В/01. 6

подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		технической документации на производство работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В	Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	6	Проведение разбивочных работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В/02. 6
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В	Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	6	Оперативное управление работами по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В/03. 6
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В	Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	6	Контроль качества производства работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В/04. 6
16.129 Специалист по строительству подземных	В	Организация производства работ, контроль качества и	6	Подготовка результатов работ по прокладке инженерных	В/05. 6

инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		коммуникаций с применением бестраншейных технологий для технического заказчика	
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В	Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	6	Оптимизация производственно-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В/06. 6
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В	Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	6	Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В/07. 6
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В	Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	6	Руководство мастерами при выполнении работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	В/08. 6
16.129 Специалист по строительству подземных	С	Организация деятельности строительного	7	Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и	С/01. 7



инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		участка по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		этапов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С	Организация деятельности строительного участка по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	7	Сдача заказчику результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С/02. 7
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С	Организация деятельности строительного участка по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	7	Внедрение системы менеджмента качества на участке работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С/03. 7
16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С	Организация деятельности строительного участка по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	7	Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С/04. 7
16.129 Специалист по строительству	С	Организация деятельности	7	Руководство производителями	С/05. 7

подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		строительного участка по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	А	Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений	6	Оформление общих данных раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей	А/01. 6
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	А	Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений	6	Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей	А/02. 6
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	А	Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений	6	Выполнение расчетов и оформление спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей	А/03. 6

16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	А	Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений	6	Комплектование и подготовка к выдаче комплекта проектной или рабочей документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей	А/04. 6
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	В	Подготовка проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	6	Подготовка технических заданий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	В/01. 6
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	В	Подготовка проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	6	Выполнение расчетов конструкций из металлических тонкостенных профилей	В/02. 6
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	В	Подготовка проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	6	Подготовка текстовой и графической части раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений	В/03. 6
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических	С	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела на	6	Подготовка технических заданий для разработки специальных технических условий на проектирование	С/01. 6

тонкостенных профилей		конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных объектов		раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных объектов	
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	С	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных объектов	6	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей уникальных объектов	С/02. 6
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	С	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных объектов	6	Проверка соответствия принятых решений в разделе проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей требованиям действующей нормативно-технической документации	С/03. 6
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	С	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных объектов	6	Выполнение проверочных расчетов конструкций из металлических тонкостенных профилей	С/04. 6
16.130 Специалист в области проектирования	D	Руководство проектным подразделением по	7	Осуществление авторского надзора за соблюдением	D/01. 7

строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей		подготовке раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений		утвержденных проектных решений при строительстве зданий и сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей	
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	D	Руководство проектным подразделением по подготовке раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений	7	Организация работы проектного подразделения по подготовке раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений	D/02. 7
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	A	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Сбор и анализ сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/01. 6
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов	A	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания,	6	Разработка и регистрация программы выполнения работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/02. 6

капитального строительства		конструкций фундаментов и подземных сооружений			
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	А	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	А/03. 6
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	А	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	А/04. 6
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	А	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/05. 6

		сооружений			
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	А	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/06. 6
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	А	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/07. 6
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	В	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения	7	Разработка технических решений по объектам градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений	В/01. 7
16.131 Специалист в области проектирования оснований,	В	Разработка и согласование технических решений и	7	Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной	В/02. 7

фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства		проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения		надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений	
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	В	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения	7	Согласование технических решений и проектной документации по объектам градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений	В/03. 7
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	С	Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	Организация и проведение прикладных исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	С/01. 7
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений,	С	Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	Научно-техническое сопровождение в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	С/02. 7



подземной части объектов капитального строительства					
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	С	Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	Анализ и оценка качества технических решений и проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	С/03. 7
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	С	Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	Контроль соблюдения требований к качеству выполнения работ в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	С/04. 7
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	Д	Организация и регулирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	Планирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Д/01. 7
16.131 Специалист в области проектирования оснований,	Д	Организация и регулирование деятельности по инженерным	7	Научно-техническое и организационно-методическое руководство	Д/02. 7

фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства		изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		деятельностью в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	D	Организация и регулирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	Разработка и актуализация проектов документов, регулирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	D/03. 7
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства	D	Организация и регулирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	7	Реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	D/04. 7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	6	Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану	A/01. 6
40.008 Специалист по организации и	A	Организация выполнения	6	Управление разработкой	A/02. 6

управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами		научно-исследовательских работ по закреплённой тематике		технической документации проектных работ	
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике	6	Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	А/03.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	А	Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков	6	Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков	01.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	А	Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков	6	Разработка функциональных тестов для моделей сложнофункциональных блоков (СФ - блоков) и ИС на языках описания и верификации аппаратуры	02.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	А	Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков	6	Разработка тестовых программ или генераторов тестовых программ для модели ИС на языках программирования целевой системы	03.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским	В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских	6	Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным	В/01.6

и и опытно-конструкторскими работами		и опытно-конструкторских работ		тематическим планом сектора (лаборатории)	
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	6	Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации	В/02.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	6	Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	В/03.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	6	Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	03.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	С	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)	С/01.7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-	С	Осуществление технического руководства проектно-	7	Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-	С/02.7

исследовательским и и опытно-конструкторскими работами		изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей		исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий	
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	С	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	7	Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских работ, предусмотренных планом заданий	02.7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	D/01. 7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)	D/02. 7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ	D/03. 7

40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК	А/01.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	А/02.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта	А/03.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта	А/04.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение магнитного контроля контролируемого объекта	А/05.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение вихретокового контроля контролируемого объекта	А/06.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение капиллярного контроля контролируемого объекта	А/07.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение контроля контролируемого объекта течеисканием	А/08.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение вибрационного контроля контролируемого объекта	А/09.3

40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение акустико-эмиссионного контроля контролируемого объекта	А/10.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение электрического контроля контролируемого объекта	А/11.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение теплового контроля контролируемого объекта	А/12.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	В	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	4	Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле	В/01.4
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	В	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	4	Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом	В/02.4
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	В	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	4	Руководство работами по НК конкретным методом	В/03.4
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	С	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	5	Подготовка и организация работ по контролю лаборатории (службы) НК	С/01.5
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	С	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	5	Руководство выполнением работ и контроль выполнения работ лабораторией (службой) НК	С/02.5

40.108 Специалист по неразрушающему контролю	С	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	5	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	01.5
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	D	Разработка технологической и нормативной документации, внедрение инновационных разработок в области НК	6	Разработка технологической и нормативной документации по НК контролируемого объекта	D/01.6
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	D	Разработка технологической и нормативной документации, внедрение инновационных разработок в области НК	6	Внедрение инновационных разработок, средств механизации и автоматизации НК	D/02.6

### 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)



**УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

**УК-6** - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-9** - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

**УК-10** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-11** - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

#### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

**ОПК-2** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-3** - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-4** - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-5** - Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-6** - 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 комплексов

**ОПК-7** - Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

**ОПК-8** - Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

**ОПК-9** - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии

**ОПК-10** - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
<p><b>ПК-51</b> - Способен осуществлять организационно-технологическое проектирование, сопровождение, планирование строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, эффективно использовать существующие и новые строительные материалы, машины и технологии</p>	<p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений;            16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии;            16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий; 16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей;            16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и</p>

	<p>противопожарных сооружений, подземной части объектов капитального строительства; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 40.108 Специалист по неразрушающему контролю. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1</p>
<p><b>ПК-52</b> - Способен выполнять обоснование проектных решений и работы по проектированию строительных конструкций и оснований промышленных и гражданских зданий, в том числе объектов транспортной инфраструктуры, обеспечивать механическую безопасность проектируемых и реконструируемых зданий и сооружений, в том числе с использованием проектно-вычислительных программных комплексов</p>	<p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии; 16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий; 16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей; 16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противопожарных сооружений, подземной части объектов капитального строительства; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 40.108 Специалист по неразрушающему контролю. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1</p>
<p><b>ПК-53</b> - Способен организовывать и управлять производством строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии; 16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий; 16.130</p>

	<p>Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей; 16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 40.108 Специалист по неразрушающему контролю. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1</p>
<p><b>ПК-54</b> - Способен организовывать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии; 16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий; 16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей; 16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 40.108 Специалист по неразрушающему контролю. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1</p>
<p><b>ПК-55</b> - Способен осуществлять организационно-технологическое сопровождение работ по содержанию и ремонту зданий и сооружений промышленного, гражданского транспортного назначения</p>	<p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии; 16.126 Специалист в области проектирования металлических</p>

	<p>конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий; 16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей; 16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 40.108 Специалист по неразрушающему контролю. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1</p>
--	--

#### 1.6.4. Справочник компетенций.

##### Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1..01.01	Россия в мировой истории
1.2.	Б1..01.02	История транспорта
1.3.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1..07	Правовая культура
1.5.	Б1..09	Математика
1.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.7.	ФТД.01	Избранные разделы математики
1.8.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
1.9.	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.10.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1..33	Управление проектами
2.2.	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность
2.3.	Б1..ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности
2.4.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность 1
2.5.	Б1..ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач
2.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.7.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1..03	Практикум по самоорганизации
3.3.	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность
3.4.	Б1..ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности
3.5.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность 1
3.6.	Б1..ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач
3.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.8.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1..04	Техники публичного выступления
4.2.	Б1..06	Иностранный язык
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1..01.01	Россия в мировой истории
5.2.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1..48	Основы Российской государственности
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1..03	Практикум по самоорганизации
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1..05	Физическая культура и спорт
7.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1..08	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1..05	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1..07	Правовая культура
9.3.	Б1..08	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1..36	Экономика отрасли
10.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1..01.01	Россия в мировой истории
11.2.	Б1..07	Правовая культура
11.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
12.1.	Б1..09	Математика
12.2.	Б1..10	Физика
12.3.	Б1..14	Механика. Теоретическая механика
12.4.	Б1..15	Механика. Механика грунтов
12.5.	Б1..19	Соппротивление материалов
12.6.	Б1..35	Технология конструкционных материалов
12.7.	Б1..40	Строительная механика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.8.	Б2..02(П)	Технологическая практика
12.9.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
12.10.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1..32	Информатика
13.2.	Б1..34	Инженерная и компьютерная графика
13.3.	Б1..38	Системы искусственного интеллекта
13.4.	Б2..02(П)	Технологическая практика
13.5.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
13.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
14.1.	Б1..20	Основы градостроительства
14.2.	Б2..02(П)	Технологическая практика
14.3.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
14.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
15.1.	Б1..23	Проектирование гражданских зданий
15.2.	Б1..45	Обследование и испытание строительных конструкций зданий и сооружений
15.3.	Б2..02(П)	Технологическая практика
15.4.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
15.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
16.1.	Б1..12	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия
16.2.	Б1..13	Инженерное обеспечение строительства. Геология
16.3.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
16.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.	ОПК-6	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 комплексов
17.1.	Б1..16	Основы архитектуры и строительных конструкций
17.2.	Б1..36	Экономика отрасли
17.3.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
17.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
18.1.	Б1..30	Организация, планирование и управление в строительстве
18.2.	Б2..02(П)	Технологическая практика
18.3.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
18.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
19.1.	Б1..37	Основы технологии в строительстве
19.2.	Б2..02(П)	Технологическая практика
19.3.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
19.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
20.1.	Б1..33	Управление проектами
20.2.	Б2..02(П)	Технологическая практика
20.3.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
20.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
21.1.	Б1..17	Строительные материалы
21.2.	Б1..18	Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
21.3.	Б1..21	Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.4.	Б2..02(П)	Технологическая практика
21.5.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
21.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-51	Способен осуществлять организационно-технологическое проектирование, сопровождение, планирование строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, эффективно использовать существующие и новые строительные материалы, машины и технологии
22.1.	Б1..11	Технологические процессы в строительстве
22.2.	Б1..27	Основы технологии возведения зданий
22.3.	Б1..28	Строительные и дорожные машины
22.4.	Б1..41	Вертикальный транспорт
22.5.	Б1..43	Основы строительной химии
22.6.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
22.7.	Б2..02(П)	Технологическая практика
22.8.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
22.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-52	Способен выполнять обоснование проектных решений и работы по проектированию строительных конструкций и оснований промышленных и гражданских зданий, в том числе объектов транспортной инфраструктуры, обеспечивать механическую безопасность проектируемых и реконструируемых зданий и сооружений, в том числе с использованием проектно-вычислительных программных комплексов
23.1.	Б1..16	Основы архитектуры и строительных конструкций
23.2.	Б1..22	Проектирование фундаментов промышленных и гражданских зданий
23.3.	Б1..23	Проектирование гражданских зданий
23.4.	Б1..24	Железобетонные и каменные конструкции
23.5.	Б1..25	Металлические конструкции, включая сварку
23.6.	Б1..26	Основания и фундаменты
23.7.	Б1..29	Конструкции из дерева и пластмасс
23.8.	Б1..31	Промышленные здания транспортной инфраструктуры
23.9.	Б1..39	Физика среды и ограждающих конструкций
23.10.	Б1..42	Современные вычислительные и проектные комплексы
23.11.	Б1..44	Основы моделирования и расчета конструктивных систем
23.12.	Б1..ДВ.01.01	Проектирование зданий и сооружений, эксплуатируемых в особых условиях
23.13.	Б1..ДВ.01.02	Безопасность строительного производства
23.14.	Б2..02(П)	Технологическая практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.15.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
23.16.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-53	Способен организовывать и управлять производством строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
24.1.	Б1..30	Организация, планирование и управление в строительстве
24.2.	Б1..ДВ.05.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
24.3.	Б1..ДВ.05.02	Поверочные работы в строительстве
24.4.	Б2..02(П)	Технологическая практика
24.5.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
24.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-54	Способен организовывать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
25.1.	Б1..45	Обследование и испытание строительных конструкций зданий и сооружений
25.2.	Б1..ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач
25.3.	Б1..ДВ.04.01	Электроснабжение с основами электротехники
25.4.	Б1..ДВ.04.02	Слаботочные системы строительного проектирования
25.5.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
25.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-55	Способен осуществлять организационно-технологическое сопровождение работ по содержанию и ремонту зданий и сооружений промышленного, гражданского транспортного назначения
26.1.	Б1..46	Мониторинг, усиление и замена строительных конструкций при реконструкции на транспорте
26.2.	Б1..47	Реконструкция зданий сооружений и застройки
26.3.	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность
26.4.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность 1
26.5.	Б2..03(П)	Преддипломная практика
26.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.		Без компетенций
27.1.	Б1..01	Модуль "История России"

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

<b>№ п/п</b>	<b>Индекс</b>	<b>Наименование</b>	<b>Коды компетенций</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Б1..01	Модуль "История России"	
2	Б1..01.01	Россия в мировой истории	УК-1, УК-5, УК-11
3	Б1..01.02	История транспорта	УК-1
4	Б1..02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
5	Б1..03	Практикум по самоорганизации	УК-3, УК-6
6	Б1..04	Техники публичного выступления	УК-4
7	Б1..05	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
8	Б1..06	Иностранный язык	УК-4
9	Б1..07	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
10	Б1..08	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
11	Б1..09	Математика	УК-1, ОПК-1
12	Б1..10	Физика	ОПК-1
13	Б1..11	Технологические процессы в строительстве	ПК-51
14	Б1..12	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия	ОПК-5
15	Б1..13	Инженерное обеспечение строительства. Геология	ОПК-5
16	Б1..14	Механика. Теоретическая механика	ОПК-1
17	Б1..15	Механика. Механика грунтов	ОПК-1
18	Б1..16	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-6, ПК-52
19	Б1..17	Строительные материалы	ОПК-10
20	Б1..18	Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-10
21	Б1..19	Соппротивление материалов	ОПК-1
22	Б1..20	Основы градостроительства	ОПК-3
23	Б1..21	Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция	ОПК-10
24	Б1..22	Проектирование фундаментов промышленных и гражданских зданий	ПК-52
25	Б1..23	Проектирование гражданских зданий	ОПК-4, ПК-52
26	Б1..24	Железобетонные и каменные конструкции	ПК-52

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
27	Б1..25	Металлические конструкции, включая сварку	ПК-52
28	Б1..26	Основания и фундаменты	ПК-52
29	Б1..27	Основы технологии возведения зданий	ПК-51
30	Б1..28	Строительные и дорожные машины	ПК-51
31	Б1..29	Конструкции из дерева и пластмасс	ПК-52
32	Б1..30	Организация, планирование и управление в строительстве	ОПК-7, ПК-53
33	Б1..31	Промышленные здания транспортной инфраструктуры	ПК-52
34	Б1..32	Информатика	ОПК-2
35	Б1..33	Управление проектами	УК-2, ОПК-9
36	Б1..34	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2
37	Б1..35	Технология конструкционных материалов	ОПК-1
38	Б1..36	Экономика отрасли	УК-10, ОПК-6
39	Б1..37	Основы технологии в строительстве	ОПК-8
40	Б1..38	Системы искусственного интеллекта	ОПК-2
41	Б1..39	Физика среды и ограждающих конструкций	ПК-52
42	Б1..40	Строительная механика	ОПК-1
43	Б1..41	Вертикальный транспорт	ПК-51
44	Б1..42	Современные вычислительные и проектные комплексы	ПК-52
45	Б1..43	Основы строительной химии	ПК-51
46	Б1..44	Основы моделирования и расчета конструктивных систем	ПК-52
47	Б1..45	Обследование и испытание строительных конструкций зданий и сооружений	ОПК-4, ПК-54
48	Б1..46	Мониторинг, усиление и замена строительных конструкций при реконструкции на транспорте	ПК-55
49	Б1..47	Реконструкция зданий сооружений и застройки	ПК-55
50	Б1..48	Основы Российской государственности	УК-5
51	Б1..ДВ.01.01	Проектирование зданий и сооружений, эксплуатируемых в особых условиях	ПК-52

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
52	Б1..ДВ.01.02	Безопасность строительного производства	ПК-52
53	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность	УК-2, УК-3, ПК-55
54	Б1..ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности	УК-2, УК-3
55	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность 1	УК-2, УК-3, ПК-55
56	Б1..ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-2, УК-3, ПК-54
57	Б1..ДВ.04.01	Электроснабжение с основами электротехники	ПК-54
58	Б1..ДВ.04.02	Слаботочные системы строительного проектирования	ПК-54
59	Б1..ДВ.05.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ПК-53
60	Б1..ДВ.05.02	Поверочные работы в строительстве	ПК-53
61	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-5, ОПК-6, ПК-51
62	Б2..02(П)	Технологическая практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-51, ПК-52, ПК-53
63	Б2..03(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55
64	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55
65	ФТД.01	Избранные разделы математики	УК-1
66	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1
67	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
68	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики; - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; - взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

#### 1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен

необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников



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

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

## 2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

## 3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

## 4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательного процесса обучающихся по изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

## 8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

## 9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного

стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.

10. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания (приложение) определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы (приложение) конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся Университетом и в которых обучающиеся принимают участие.