

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



Образовательная программа
специализированного высшего образования по
направлению подготовки
08.04.01 Строительство,
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониним В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа специализированного высшего образования

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство
Квалификация выпускника: Инженер-строитель в области
проектирования зданий и сооружений
Форма обучения: Заочная
Идентификационный номер: 510097-2026

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: 168352
Подписал: заместитель директора Неваров Павел
Анатольевич
Дата: 16.07.2026

Разработчики образовательной программы:

Доцент, доцент, к.н.

Ю.А. Чистый

доцент Кафедра "Здания и
сооружения на транспорте"

Е.К. Салатов

Доцент, доцент, к.н.

А.В. Сычева

Представитель профильной организации (предприятия):

Дирекция по комплексной реконструкции железных дорог и
строительству объектов железнодорожного транспорта филиал Открытого
акционерного общества "Российские железные дороги", заместитель
начальника Гакаме Альберт Калеубатович

Согласовано:

и.о. директора академии РОАТ

П.А. Неваров

Заместитель директора

П.А. Неваров

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов

1. Общая характеристика образовательной программы.

1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа специализированного высшего образования, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство с направленностью (профилем) «Промышленное и гражданское строительство» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 29.04.2026, протокол № 11 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 06.05.2026 № 398/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 2 года 6 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 120 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
16.011	Специалист по эксплуатации гражданских зданий	537н	31.07.2019	55766	28.08.2019
16.038	Руководитель строительной организации	803н	17.11.2020	61727	22.12.2020
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
40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	121н	04.03.2014	31692	21.03.2014

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие

образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

10 - "Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн"

16 - "Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство"

40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности"

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:

изыскательский, организационно-управленческий

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	
	ко д	наименование	Уровень квалификаци и	наименование	код
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	А	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	А/01. 6
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий	А	Проведение прикладных исследований в	6	Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта	А/02. 6

и сооружений		сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности		градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	
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 объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	7	Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	В/01.6
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий	В	Техническое руководство процессами	7	Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и	В/02.6

и сооружений		разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора		обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	
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 по проектированию уникальных зданий и сооружений	С	Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7	Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	С/02.7
10.003 Специалист по проектированию	С	Регулирование, организация и	7	Разработка, актуализация проектов	С/03.7

уникальных зданий и сооружений		планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности		правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	А	Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории	5	Организация санитарного содержания общего имущества в многоквартирных домах	А/01.5
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	А	Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории	5	Организация работ по обеспечению надлежащего санитарного состояния зданий общественного назначения	А/02.5
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	А	Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории	5	Организация работ по благоустройству территории гражданских зданий	А/03.5
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	В	Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	5	Организация устранения аварийных ситуаций	В/01.5
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	В	Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	5	Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего	В/02.5

				имущества в многоквартирных домах	
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	В	Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	5	Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения	В/03.5
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	В	Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	5	Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения	В/04.5
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	В	Обеспечение и проведение ремонтных работ общего имущества многоквартирного дома	6	Оценка физического износа и контроль технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, разработка перечня (описи) работ по ремонту общего имущества многоквартирного дома	01.6
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	В	Обеспечение и проведение ремонтных работ общего имущества многоквартирного дома	6	Проведение текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома	02.6
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	В	Обеспечение и проведение ремонтных работ общего имущества многоквартирного дома	6	Проведение капитального ремонта общего имущества многоквартирного дома	03.6
16.011 Специалист	С	Обеспечение	6	Подготовка к	С/01.

по эксплуатации гражданских зданий		проведения капитального ремонта гражданских зданий		проведению капитального ремонта многоквартирных домов	6
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	С	Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий	6	Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах	С/02.6
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	С	Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий	6	Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома	С/03.6
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	С	Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий	6	Координация строительных проектов, дизайна интерьеров зданий общественного назначения и ландшафтного дизайна прилегающих территорий	С/04.6
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	С	Руководство комплексом работ по эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома	6	Обеспечение результативной работы управляющей организации	01.6
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	С	Руководство комплексом работ по эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома	6	Разработка планов и графиков проведения работ по технической эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома	02.6
16.011 Специалист	С	Руководство	6	Разработка	03.6

по эксплуатации гражданских зданий		комплексом работ по эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома		мероприятий по повышению санитарного содержания, благоустройства, безопасного проживания и энергоэффективности в многоквартирном доме	
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	C	Руководство комплексом работ по эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома	6	Координация действий между собственниками, подрядными и ресурсоснабжающими организациями по вопросам эксплуатации и обслуживания общего имущества многоквартирного дома	04.6
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	D	Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий	7	Обеспечение результативной работы по технической эксплуатации и капитальному ремонту гражданских зданий	D/01. 7
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	D	Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий	7	Разработка планов и графиков проведения работ по технической эксплуатации и обслуживанию гражданских зданий	D/02. 7
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	D	Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий	7	Разработка мероприятий по повышению уровня санитарного содержания, благоустройства, безопасности и энергоэффективности гражданских зданий	D/03. 7

16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	D	Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий	7	Координация взаимодействия потребителей, подрядных и ресурсоснабжающих организаций по вопросам технической эксплуатации гражданских зданий	D/04. 7
16.038 Руководитель строительной организации	A	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	7	Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации	A/02. 7
16.038 Руководитель строительной организации	A	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	7	Оперативное руководство финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	A/04. 7
16.038 Руководитель строительной организации	B	Управление строительной организацией	7	Организация производственной деятельности строительной организации	A/01. 7
16.038 Руководитель строительной организации	B	Управление строительной организацией	7	Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	A/03. 7
16.038 Руководитель строительной организации	B	Управление строительной организацией	7	Стратегическое управление деятельностью строительной организации	B/01. 7
16.038 Руководитель строительной организации	B	Управление строительной организацией	7	Оперативное управление деятельностью строительной организации	B/02. 7
16.038	B	Управление	7	Управление	01.7

Руководитель строительной организации		строительной организацией		деятельностью строительной организации	
16.038 Руководитель строительной организации	В	Управление строительной организацией	7	Оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	04.7
16.038 Руководитель строительной организации	В	Управление строительной организацией	7	Формирование корпоративной культуры строительной организации	05.7
16.038 Руководитель строительной организации	В	Управление строительной организацией	7	Руководство работниками строительной организации	06.7
16.038 Руководитель строительной организации	В	Управление строительной организацией	7	Представление и защита интересов строительной организации	07.7
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	6	Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей	А/02.6

		профилей для зданий и сооружений			
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 тонкостенных профилей	С	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных объектов	6	Подготовка технических заданий для разработки специальных технических условий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных объектов	С/01.6
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	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	C	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	C/04.6
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	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений при строительстве зданий и сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей	D/01.7
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	A	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах	6	Сбор и анализ сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/01.6

объектов капитального строительства		основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений			
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противопожарных 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	Разработка и регистрация программы выполнения работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/02. 6
16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противопожарных 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 противопожарных 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

		подземных сооружений			
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	Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/05.6
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	Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/06.6
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	Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/07.6
16.131 Специалист	B	Разработка и	7	Разработка	B/01.

в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства		согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения		технических решений по объектам градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений	7
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	Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений	В/02. 7
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,	С	Анализ процессов и контроль качества в области механики грунтов, геотехники и	7	Организация и проведение прикладных исследований в области механики	С/01. 7

земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства		фундаментостроения		грунтов, геотехники и фундаментостроения	
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	Научно-техническое сопровождение в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	С/02. 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	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	Д	Организация и регулирование	7	Планирование деятельности по	Д/01. 7

проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства		деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		инженерным изысканиям и разработке проектной документации 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	Научно-техническое и организационно-методическое руководство деятельностью в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	D/02. 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	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,	D	Организация и регулирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации в	7	Реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	D/04. 7

подземной части объектов капитального строительства		области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения			
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике	6	Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану	A/01.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике	6	Управление разработкой технической документации проектных работ	A/02.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике	6	Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	A/03.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	A	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-	A	Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной	6	Разработка функциональных тестов для моделей сложнофункциональных блоков (СФ - блоков) и ИС на	02.6

конструкторскими работами		схемы и ее составных блоков		языках описания и верификации аппаратуры	
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 и и опытно-конструкторскими работами	В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	6	Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)	В/01.6
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	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-	03.6

работами		работ		конструкторских работ	
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	C	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)	C/01. 7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	C	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 и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий	C/02. 7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	C	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

работами					
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
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03.5
40.011 Специалист по научно-исследовательским	B	Проведение научно-исследовательских	6	Проведение патентных исследований и определение	B/01.6

и опытно-конструкторским разработкам		и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем		характеристик продукции (услуг)	
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	В/03.6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02.6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	С/01.6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	С/02.6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	Д	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Д/01.7

40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний	D/02.7
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	D/03.7
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	D/04.7
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Подготовка и осуществление повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний	02.7
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	A	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами	6	Выполнение отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации	A/01.6
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими	A	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем	6	Выполнение технического задания на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами	A/02.6

процессами		управления технологическими процессами			
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированн ых систем управления технологическими процессами	А	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированны х систем управления технологическими процессами	6	Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами	А/03. 6
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированн ых систем управления технологическими процессами	А	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированны х систем управления технологическими процессами	6	Разработка простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами	А/04. 6
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированн ых систем управления технологическими процессами	В	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированно й системы управления технологическими процессами	6	Предпроектное обследование технологического процесса (объекта управления), для которого разрабатывается проект автоматизированной системы управления	В/01. 6
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированн ых систем управления технологическими процессами	В	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированно й системы управления технологическими	6	Разработка проектных решений отдельных частей автоматизированной системы управления технологическими процессами	В/02. 6

		процессами			
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	С	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	7	Разработка концепции автоматизированной системы управления технологическими процессами	С/01. 7
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	С	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	7	Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	С/02. 7
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	С	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	7	Руководство работниками, выполняющими проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	С/03. 7
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	С	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	7	Авторский надзор за процессом изготовления автоматизированной системы управления технологическими процессами	С/04. 7
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	С	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	7	Обеспечение мероприятий по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте	С/05. 7

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции.

1.6.1. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-51 - Способен осуществлять коммуникации в строительной сфере, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием профессиональной терминологии	10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий; 16.038 Руководитель строительной организации; 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; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1
ПК-52 - Способен управлять сроками, бюджетом и качеством на всех этапах жизненного цикла строительного проекта и объекта, работать с инструментами проектного управления	10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий; 16.038 Руководитель строительной организации; 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; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1
ПК-53 - Способен управлять процессами математического и информационного моделирования, проводить системный анализ принимаемых решений по объекту строительства на всех этапах его жизненного цикла. Разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, готовить научно-технические отчёты, обзоры публикаций по теме исследования	10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий; 16.038 Руководитель строительной организации; 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; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1
ПК-54 - Способен управлять процессом архитектурно- строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически- сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии	10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий; 16.038 Руководитель строительной организации; 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; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1
ПК-55 - Способен осуществлять руководство проведения научно-исследовательских работ при проектировании зданий и сооружений. Решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий; 16.038 Руководитель строительной организации; 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; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1
ПК-56 - Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий; 16.038 Руководитель строительной организации; 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; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1
ПК-57 - Способен моделировать и создавать расчётные схемы зданий и сооружений базового расчёта строительных конструкций (железобетонных, металлических, из дерева и пластмасс), использовать нормативную документацию при расчёте и проектировании, разработке проектной и рабочей документации с использованием средств автоматизированного проектирования	10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий; 16.038 Руководитель строительной организации; 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; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1
ПК-58 - Способен осуществлять и организовывать проведение инженерных изысканий, обследований строительных конструкций	10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий; 16.038 Руководитель строительной организации; 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; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1
ПК-59 - Способен разрабатывать, оформлять и организовывать разработку проектных решений по объектам промышленного и гражданского строительства, в том числе объектам транспортной инфраструктуры	10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий; 16.038 Руководитель строительной организации; 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; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1

1.6.2. Справочник компетенций.

Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ПК-51	Способен осуществлять коммуникации в строительной сфере, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием профессиональной терминологии
1.1.	Б1..07	Иностранный язык в строительной сфере
1.2.	Б1..15	Проведение деловых и научных презентаций
1.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	ПК-52	Способен управлять сроками, бюджетом и качеством на всех этапах жизненного цикла строительного проекта и объекта, работать с инструментами проектного управления
2.1.	Б1..06	Управление проектами и качеством в строительстве
2.2.	Б1..ДВ.01.01	Экономические основы возведения зданий, сооружений и управления строительством
2.3.	Б1..ДВ.01.02	Научные проблемы экономики строительства
2.4.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность
2.5.	Б1..ДВ.05.02	Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительной организации
2.6.	Б2..02(П)	Проектная практика
2.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.8.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	ПК-53	Способен управлять процессами математического и информационного моделирования, проводить системный анализ принимаемых решений по объекту строительства на всех этапах его жизненного цикла. Разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, готовить научно-технические отчёты, обзоры публикаций по теме исследования
3.1.	Б1..02	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ
3.2.	Б1..11	Современные методы моделирования строительных конструкций
3.3.	Б1..15	Проведение деловых и научных презентаций
3.4.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность
3.5.	Б1..ДВ.05.02	Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительной организации
3.6.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
3.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.8.	ФТД.01	Избранные разделы математики
3.9.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
3.10.	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
3.11.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	ПК-54	Способен управлять процессом архитектурно- строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически- сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.1.	Б1..06	Управление проектами и качеством в строительстве
4.2.	Б1..09	Основы городского зеленого строительства
4.3.	Б1..ДВ.02.01	Архитектура и композиционные основы проектирования
4.4.	Б1..ДВ.02.02	История архитектуры и строительной техники
4.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	ПК-55	Способен осуществлять руководство проведения научно-исследовательских работ при проектировании зданий и сооружений. Решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
5.1.	Б1..01	Методология научных исследований
5.2.	Б1..08	Научно-исследовательская деятельность в строительной сфере
5.3.	Б1..11	Современные методы моделирования строительных конструкций
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	ПК-56	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
6.1.	Б1..06	Управление проектами и качеством в строительстве
6.2.	Б1..ДВ.05.02	Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительной организации
6.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ПК-57	Способен моделировать и создавать расчётные схемы зданий и сооружений базового расчёта строительных конструкций (железобетонных, металлических, из дерева и пластмасс), использовать нормативную документацию при расчёте и проектировании, разработке проектной и рабочей документации с использованием средств автоматизированного проектирования
7.1.	Б1..02	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ
7.2.	Б1..03	Теоретические основы расчета конструкций зданий и сооружений
7.3.	Б1..04	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений
7.4.	Б1..10	Расчетные модели механики железобетона
7.5.	Б1..11	Современные методы моделирования строительных конструкций
7.6.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
7.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ПК-58	Способен осуществлять и организовывать проведение инженерных изысканий, обследований строительных конструкций
8.1.	Б1..04	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений
8.2.	Б1..05	Особенности проектирования конструкций по зарубежным нормам
8.3.	Б1..ДВ.03.01	Реконструкция и техническая эксплуатация зданий и сооружений на транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.4.	Б1..ДВ.03.02	Диагностика состояния строительных конструкций зданий и сооружений
8.5.	Б1..ДВ.04.01	Научные аспекты обследования зданий, сооружений и застройки
8.6.	Б1..ДВ.04.02	Мониторинг, усиление и замена строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений на транспорте
8.7.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность
8.8.	Б1..ДВ.05.02	Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительной организации
8.9.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
8.10.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ПК-59	Способен разрабатывать, оформлять и организовывать разработку проектных решений по объектам промышленного и гражданского строительства, в том числе объектам транспортной инфраструктуры
9.1.	Б1..05	Особенности проектирования конструкций по зарубежным нормам
9.2.	Б1..12	Проектирование оснований и фундаментов в сложных грунтовых условиях
9.3.	Б1..13	Пространственные конструкции зданий и сооружений
9.4.	Б1..14	Особенности проектирования уникальных зданий и сооружений
9.5.	Б1..ДВ.01.01	Экономические основы возведения зданий, сооружений и управления строительством
9.6.	Б1..ДВ.01.02	Научные проблемы экономики строительства
9.7.	Б1..ДВ.04.01	Научные аспекты обследования зданий, сооружений и застройки
9.8.	Б1..ДВ.04.02	Мониторинг, усиление и замена строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений на транспорте
9.9.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность
9.10.	Б1..ДВ.05.02	Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительной организации
9.11.	Б2..02(П)	Проектная практика
9.12.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
9.13.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	Пк-50	Способен применять навыки информационного моделирования на всех этапах жизненного цикла строительного проекта использовать цифровые инструменты для анализа проектных решений и автоматизации процессов
10.1.	Б1..04	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений
10.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..01	Методология научных исследований	ПК-55
2	Б1..02	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ	ПК-53, ПК-57
3	Б1..03	Теоретические основы расчета конструкций зданий и сооружений	ПК-57
4	Б1..04	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений	ПК-57, ПК-58, ПК-50
5	Б1..05	Особенности проектирования конструкций по зарубежным нормам	ПК-58, ПК-59
6	Б1..06	Управление проектами и качеством в строительстве	ПК-52, ПК-54, ПК-56
7	Б1..07	Иностранный язык в строительной сфере	ПК-51
8	Б1..08	Научно-исследовательская деятельность в строительной сфере	ПК-55
9	Б1..09	Основы городского зеленого строительства	ПК-54
10	Б1..10	Расчетные модели механики железобетона	ПК-57
11	Б1..11	Современные методы моделирования строительных конструкций	ПК-53, ПК-55, ПК-57
12	Б1..12	Проектирование оснований и фундаментов в сложных грунтовых условиях	ПК-59
13	Б1..13	Пространственные конструкции зданий и сооружений	ПК-59
14	Б1..14	Особенности проектирования уникальных зданий и сооружений	ПК-59
15	Б1..15	Проведение деловых и научных презентаций	ПК-51, ПК-53
16	Б1..ДВ.01.01	Экономические основы возведения зданий, сооружений и управления строительством	ПК-52, ПК-59
17	Б1..ДВ.01.02	Научные проблемы экономики строительства	ПК-52, ПК-59
18	Б1..ДВ.02.01	Архитектура и композиционные основы проектирования	ПК-54
19	Б1..ДВ.02.02	История архитектуры и строительной техники	ПК-54
20	Б1..ДВ.03.01	Реконструкция и техническая эксплуатация зданий и сооружений на транспорте	ПК-58

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
21	Б1..ДВ.03.02	Диагностика состояния строительных конструкций зданий и сооружений	ПК-58
22	Б1..ДВ.04.01	Научные аспекты обследования зданий, сооружений и застройки	ПК-58, ПК-59
23	Б1..ДВ.04.02	Мониторинг, усиление и замена строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений на транспорте	ПК-58, ПК-59
24	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность	ПК-52, ПК-53, ПК-58, ПК-59
25	Б1..ДВ.05.02	Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительной организации	ПК-52, ПК-53, ПК-56, ПК-58, ПК-59
26	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	ПК-57, ПК-58
27	Б2..02(П)	Проектная практика	ПК-52, ПК-59
28	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-53, ПК-59
29	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55, ПК-56, ПК-57, ПК-58, ПК-59, ПК-50
30	ФТД.01	Избранные разделы математики	ПК-53
31	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	ПК-53
32	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ПК-53
33	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	ПК-52, ПК-53

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности и (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 доступом к электронной информационно-образовательной среде, 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 электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, состав которого определяет Университет самостоятельно.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания и формировать умения, предусмотренные образовательной программой.

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

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа

лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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 профессиональных стандартах (при наличии) и (или) в квалификационных справочниках.

Доля 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), ведущих научную и (или) учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой(ых) дисциплин(ы) (модуля(ей)), составляет не менее 70 %.

Доля лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся 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), составляет не менее 5 %.

Доля педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60 %.

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 образовательной 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.