

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): Рельсовые пути городского транспорта
Квалификация выпускника: Бакалавр
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 489042-2024

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: 6131
Подписал: заведующий кафедрой Ашпиз Евгений
Самуилович
Дата: 15.05.2025

Разработчики образовательной программы:

Доцент, доцент, к.н.

А.В. Замуховский

Заведующий кафедрой, доцент, д.н.

Е.С. Ашпиз

Представитель профильной организации (предприятия):

Начальник Службы пути и искусственных сооружений ГУП
"Московский метрополитен" Д.В.Шумный

Согласовано:

и.о. директора института ИПСС

Т.В. Шепитько

Заведующий кафедрой ППХ

Е.С. Ашпиз

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова

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) «Рельсовые пути городского транспорта» (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 очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

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
16.025	Специалист по организации строительства	231н	21.04.2022	68601	26.05.2022
16.093	Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии	165н	13.04.2016	42104	16.05.2016
16.120	Специалист по наладке подъемных сооружений	219н	01.03.2017	45971	15.03.2017
16.131	Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	215н	06.04.2021	63351	30.04.2021
16.138	Специалист по организации монтажа электрических подъемников, лифтов, платформ подъемных для инвалидов, эскалаторов, пассажирских конвейеров	165н	20.03.2018	50684	09.04.2018
16.147	Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства	590н	30.08.2021	65246	04.10.2021

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

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

40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности" в сферах:

разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов

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:

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 квалификаци и	наименование	код
16.025 Специалист по организации строительства	В	Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	В/01.6
16.025 Специалист по организации строительства	В	Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	Управление производством отдельных этапов строительных работ	В/02.6

16.025 Специалист по организации строительства	В	Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	В/03.6
16.025 Специалист по организации строительства	В	Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ	В/04.6
16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей	А	Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам тепломеханической части	6	Выполнение отдельных узлов и элементов по установке оборудования и обвязке трубопроводами на основании задания руководителя	А/01.6
16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей	А	Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам тепломеханической части	6	Выполнение компоновочных решений, тепловых схем, разводки трубопроводов	А/02.6
16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей	В	Выполнение специальных расчетов для проектирования котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	6	Выполнение гидравлических расчетов, расчетов тепловых схем с выбором оборудования и арматуры	В/01.6
16.065 Инженер-проектировщик технологических	В	Выполнение специальных расчетов для проектирования	6	Выполнение прочностных расчетов	В/03.6

решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей		котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей		трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации	
16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей	С	Руководство работниками, осуществляющими проектирование котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей на всех объектах	7	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ	С/01.7
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	6	Разработка мероприятий по снижению строительных рисков	С/03.6

		защиты от коррозии			
16.120 Специалист по наладке подъемных сооружений	A	Обеспечение наладки, технического обслуживания, монтажа и ремонта механического оборудования подъемных сооружений	6	Организация и обеспечение технического обслуживания механического оборудования подъемных сооружений	A/01.6
16.120 Специалист по наладке подъемных сооружений	A	Обеспечение наладки, технического обслуживания, монтажа и ремонта механического оборудования подъемных сооружений	6	Организация и обеспечение монтажа, наладки, ремонта, реконструкции и модернизации механического оборудования подъемных сооружений	A/02.6
16.120 Специалист по наладке подъемных сооружений	C	Обеспечение наладки, технического обслуживания, монтажа и ремонта электрического оборудования подъемных сооружений	6	Организация и обеспечение технического обслуживания электрического оборудования подъемных сооружений	C/01.6
16.138 Специалист по организации монтажа электрических подъемников, лифтов, платформ подъемных для инвалидов, эскалаторов, пассажирских конвейеров	A	Организация проведения подготовительных мероприятий, необходимых для обеспечения производства монтажа и пусконаладки технических устройств (систем вертикального транспорта) - лифтов, платформ подъемных для инвалидов, эскалаторов, пассажирских	6	Организация входного контроля проектной документации по монтажу и пусконаладке, монтажного чертежа и инструкций изготовителя (поставщика) технического устройства (системы вертикального транспорта)	A/01.6

		конвейеров			
16.138 Специалист по организации монтажа электрических подъемников, лифтов, платформ подъемных для инвалидов, эскалаторов, пассажирских конвейеров	А	Организация проведения подготовительных мероприятий, необходимых для обеспечения производства монтажа и пусконаладки технических устройств (систем вертикального транспорта) - лифтов, платформ подъемных для инвалидов, эскалаторов, пассажирских конвейеров	6	Организация и контроль выполнения подготовительных мероприятий перед началом монтажа технического устройства (системы вертикального транспорта)	А/02.6
16.138 Специалист по организации монтажа электрических подъемников, лифтов, платформ подъемных для инвалидов, эскалаторов, пассажирских конвейеров	В	Организация производства работ по монтажу и пусконаладке технических устройств (систем вертикального транспорта) - лифтов, платформ подъемных для инвалидов, эскалаторов, пассажирских конвейеров	6	Подготовка производства работ по монтажу и пусконаладке систем вертикального транспорта - лифтов, платформ подъемных для инвалидов, эскалаторов, пассажирских конвейеров в зданиях и сооружениях	В/01.6
16.147 Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства	В	Разработка проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства	6	Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения	В/01.6

				я	
16.147 Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства	В	Разработка проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства	6	Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства	В/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)
ПК-6 - Способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию рельсового пути городского транспорта и искусственных сооружений	16.025 Специалист по организации строительства.
ПК-7 - Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна рельсовых путей городского транспорта и искусственных сооружений анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	16.131 Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения.
ПК-8 - Способен организовывать и руководить работами по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна рельсовых путей городского транспорта и искусственных сооружений с соблюдением охраны труда и техники безопасности	16.025 Специалист по организации строительства; 16.093 Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии.
ПК-9 - Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты реконструкции и ремонта рельсовых путей городского транспорта и искусственных сооружений, осуществлять авторский контроль	16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей; 16.138 Специалист по организации монтажа электрических подъемников, лифтов, платформ подъемных для инвалидов, эскалаторов, пассажирских конвейеров; 16.147 Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства.

ПК-10 - Способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию рельсовых путей городского транспорта и искусственных сооружений	16.025 Специалист по организации строительства.
--	---

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	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
2.3.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
2.4.	Б2.ДВ.02.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая 1)
2.5.	Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)
2.6.	Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)
2.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.8.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.3.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
3.4.	Б2.ДВ.02.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая 1)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
3.5.	Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)
3.6.	Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)
3.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
4.3.	Б3.01	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	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
5.5.	Б3.01	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.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
6.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
7.2.	Б3.01	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.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
8.3.	Б2.ДВ.02.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая 1)
8.4.	Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)
8.5.	Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)
8.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.7.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.ДВ.02.01	Экономика городского рельсового транспорта
10.2.	Б1.ДВ.02.02	Ценообразование и сметное дело
10.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.4.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
11.3.	Б3.01	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.	Б1.10	Проектная деятельность
12.2.	Б1.11	Математика
12.3.	Б1.12	Физика
12.4.	Б1.17	Механика. Теоретическая механика
12.5.	Б1.18	Соппротивление материалов
12.6.	Б1.19	Строительная механика
12.7.	Б1.22	Механика. Механика грунтов
12.8.	Б1.27	Основания и фундаменты
12.9.	Б1.35	Инженерные сооружения
12.10.	Б1.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач
12.11.	Б1.ДВ.01.02	Модели и методы решения инженерных задач
12.12.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.13	Введение в информационные технологии
13.2.	Б1.15	Инженерная компьютерная графика и цифровые технологии
13.3.	Б1.33	Проектирование и расчет элементов пути городского рельсового транспорта
13.4.	Б1.41	Правила технической эксплуатации городского рельсового транспорта
13.5.	Б3.01	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 архитектуры и строительных конструкций
14.2.	Б1.24	Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
14.3.	Б1.29	Мосты и тоннели городского транспорта
14.4.	Б3.01	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.	Б1.29	Мосты и тоннели городского транспорта
15.2.	Б1.37	Организация и управление хозяйством городского рельсового транспорта
15.3.	Б3.01	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.	Б1.14	Инженерное обеспечение строительства. Геология
16.2.	Б1.16	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия
16.3.	Б1.31	Электротехника и электромеханика
16.4.	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика (Геодезическая)
16.5.	Б2.ДВ.02.01(У)	Ознакомительная практика (Геологическая)
16.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б1.15	Инженерная компьютерная графика и цифровые технологии
17.2.	Б1.20	Основы архитектуры и строительных конструкций

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.3.	Б1.21	Основы градостроительства
17.4.	Б1.31	Электротехника и электромеханика
17.5.	Б1.35	Инженерные сооружения
17.6.	Б1.38	Содержание мостов и тоннелей городского транспорта
17.7.	Б1.39	Реконструкция и усиление инфраструктуры городского рельсового транспорта
17.8.	Б1.40	Мониторинг городского рельсового транспорта
17.9.	Б1.41	Правила технической эксплуатации городского рельсового транспорта
17.10.	Б1.ДВ.03.01	Основы метрологии и контроль качества
17.11.	Б1.ДВ.03.02	Основы стандартизации и сертификации
17.12.	Б3.01	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.	Б1.10	Проектная деятельность
18.2.	Б3.01	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.	Б1.23	Строительные материалы
19.2.	Б1.25	Основы технологии в строительстве
19.3.	Б1.26	Рельсовый путь городского транспорта
19.4.	Б1.28	Технология и механизация строительства городских рельсовых путей
19.5.	Б1.30	Прикладная механика
19.6.	Б1.32	Изыскание и проектирование путей городского рельсового транспорта
19.7.	Б1.34	Техническое обслуживание путей городского рельсового транспорта
19.8.	Б1.38	Содержание мостов и тоннелей городского транспорта
19.9.	Б1.42	Особенности организации труда в ночные технологические "окна"
19.10.	Б1.ДВ.02.01	Экономика городского рельсового транспорта
19.11.	Б1.ДВ.02.02	Ценообразование и сметное дело
19.12.	Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1
19.13.	Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2
19.14.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.37	Организация и управление хозяйством городского рельсового транспорта
20.2.	Б3.01	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.	Б1.21	Основы градостроительства
21.2.	Б1.36	Содержание инженерных сооружений
21.3.	Б1.43	Экологическая безопасность
21.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-6	Способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию рельсового пути городского транспорта и искусственных сооружений
22.1.	Б1.10	Проектная деятельность
22.2.	Б1.26	Рельсовый путь городского транспорта
22.3.	Б1.31	Электротехника и электромеханика
22.4.	Б1.34	Техническое обслуживание путей городского рельсового транспорта
22.5.	Б1.35	Инженерные сооружения
22.6.	Б1.37	Организация и управление хозяйством городского рельсового транспорта
22.7.	Б1.42	Особенности организации труда в ночные технологические "окна"
22.8.	Б1.43	Экологическая безопасность
22.9.	Б1.ДВ.03.01	Основы метрологии и контроль качества
22.10.	Б1.ДВ.03.02	Основы стандартизации и сертификации
22.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-7	Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна рельсовых путей городского транспорта и искусственных сооружений анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
23.1.	Б1.10	Проектная деятельность
23.2.	Б1.28	Технология и механизация строительства городских рельсовых путей
23.3.	Б1.30	Прикладная механика
23.4.	Б1.33	Проектирование и расчет элементов пути городского рельсового транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.5.	Б1.36	Содержание инженерных сооружений
23.6.	Б1.41	Правила технической эксплуатации городского рельсового транспорта
23.7.	Б1.42	Особенности организации труда в ночные технологические "окна"
23.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-8	Способен организовывать и руководить работами по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна рельсовых путей городского транспорта и искусственных сооружений с соблюдением охраны труда и техники безопасности
24.1.	Б1.10	Проектная деятельность
24.2.	Б1.34	Техническое обслуживание путей городского рельсового транспорта
24.3.	Б1.37	Организация и управление хозяйством городского рельсового транспорта
24.4.	Б1.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач
24.5.	Б1.ДВ.01.02	Модели и методы решения инженерных задач
24.6.	Б1.ДВ.02.01	Экономика городского рельсового транспорта
24.7.	Б1.ДВ.02.02	Ценообразование и сметное дело
24.8.	Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1
24.9.	Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2
24.10.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-9	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты реконструкции и ремонта рельсовых путей городского транспорта и искусственных сооружений, осуществлять авторский контроль
25.1.	Б1.10	Проектная деятельность
25.2.	Б1.27	Основания и фундаменты
25.3.	Б1.31	Электротехника и электромеханика
25.4.	Б1.32	Изыскание и проектирование путей городского рельсового транспорта
25.5.	Б1.33	Проектирование и расчет элементов пути городского рельсового транспорта
25.6.	Б1.38	Содержание мостов и тоннелей городского транспорта
25.7.	Б1.40	Мониторинг городского рельсового транспорта
25.8.	Б2.ДВ.02.01(У)	Ознакомительная практика (Геологическая)
25.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-10	Способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию рельсовых путей городского транспорта и искусственных сооружений
26.1.	Б1.10	Проектная деятельность
26.2.	Б1.29	Мосты и тоннели городского транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.3.	Б1.38	Содержание мостов и тоннелей городского транспорта
26.4.	Б1.39	Реконструкция и усиление инфраструктуры городского рельсового транспорта
26.5.	Б1.41	Правила технической эксплуатации городского рельсового транспорта
26.6.	Б1.42	Особенности организации труда в ночные технологические "окна"
26.7.	Б1.ДВ.03.01	Основы метрологии и контроль качества
26.8.	Б1.ДВ.03.02	Основы стандартизации и сертификации
26.9.	Б3.01	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	История России	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
3	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
4	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
5	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
6	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
7	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
8	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
9	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
10	Б1.10	Проектная деятельность	ОПК-1, ОПК-7, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
11	Б1.11	Математика	ОПК-1
12	Б1.12	Физика	ОПК-1
13	Б1.13	Введение в информационные технологии	ОПК-2
14	Б1.14	Инженерное обеспечение строительства. Геология	ОПК-5
15	Б1.15	Инженерная компьютерная графика и цифровые технологии	ОПК-2, ОПК-6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
16	Б1.16	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия	ОПК-5
17	Б1.17	Механика. Теоретическая механика	ОПК-1
18	Б1.18	Сопротивление материалов	ОПК-1
19	Б1.19	Строительная механика	ОПК-1
20	Б1.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-3, ОПК-6
21	Б1.21	Основы градостроительства	ОПК-6, ОПК-10
22	Б1.22	Механика. Механика грунтов	ОПК-1
23	Б1.23	Строительные материалы	ОПК-8
24	Б1.24	Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-3
25	Б1.25	Основы технологии в строительстве	ОПК-8
26	Б1.26	Рельсовый путь городского транспорта	ОПК-8, ПК-6
27	Б1.27	Основания и фундаменты	ОПК-1, ПК-9
28	Б1.28	Технология и механизация строительства городских рельсовых путей	ОПК-8, ПК-7
29	Б1.29	Мосты и тоннели городского транспорта	ОПК-3, ОПК-4, ПК-10
30	Б1.30	Прикладная механика	ОПК-8, ПК-7
31	Б1.31	Электротехника и электромеханика	ОПК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-9
32	Б1.32	Изыскание и проектирование путей городского рельсового транспорта	ОПК-8, ПК-9
33	Б1.33	Проектирование и расчет элементов пути городского рельсового транспорта	ОПК-2, ПК-7, ПК-9
34	Б1.34	Техническое обслуживание путей городского рельсового транспорта	ОПК-8, ПК-6, ПК-8
35	Б1.35	Инженерные сооружения	ОПК-1, ОПК-6, ПК-6
36	Б1.36	Содержание инженерных сооружений	ОПК-10, ПК-7
37	Б1.37	Организация и управление хозяйством городского рельсового транспорта	ОПК-4, ОПК-9, ПК-6, ПК-8
38	Б1.38	Содержание мостов и тоннелей городского транспорта	ОПК-6, ОПК-8, ПК-9, ПК-10

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
39	Б1.39	Реконструкция и усиление инфраструктуры городского рельсового транспорта	ОПК-6, ПК-10
40	Б1.40	Мониторинг городского рельсового транспорта	ОПК-6, ПК-9
41	Б1.41	Правила технической эксплуатации городского рельсового транспорта	ОПК-2, ОПК-6, ПК-7, ПК-10
42	Б1.42	Особенности организации труда в ночные технологические "окна"	ОПК-8, ПК-6, ПК-7, ПК-10
43	Б1.43	Экологическая безопасность	ОПК-10, ПК-6
44	Б1.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	ОПК-1, ПК-8
45	Б1.ДВ.01.02	Модели и методы решения инженерных задач	ОПК-1, ПК-8
46	Б1.ДВ.02.01	Экономика городского рельсового транспорта	УК-10, ОПК-8, ПК-8
47	Б1.ДВ.02.02	Ценообразование и сметное дело	УК-10, ОПК-8, ПК-8
48	Б1.ДВ.03.01	Основы метрологии и контроль качества	ОПК-6, ПК-6, ПК-10
49	Б1.ДВ.03.02	Основы стандартизации и сертификации	ОПК-6, ПК-6, ПК-10
50	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика (Геодезическая)	ОПК-5
51	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
52	Б2.ДВ.02.01(У)	Ознакомительная практика (Геологическая)	ОПК-5, ПК-9
53	Б2.ДВ.02.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая 1)	УК-2, УК-3, УК-8
54	Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1	ОПК-8, ПК-8
55	Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
56	Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2	ОПК-8, ПК-8
57	Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
58	Б3.01	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-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
59	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-8

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
60	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2, УК-10

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.