

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



Образовательная программа  
базового высшего образования по специальности  
08.05.01 Строительство уникальных зданий и  
сооружений,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа базового высшего образования

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
Специализация: Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений  
Квалификация выпускника: Инженер автомобильных дорог и аэродромов  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 497189-2026

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: 941415  
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна  
Дата: 14.06.2026

Разработчики образовательной программы:

Начальник отдела

Е.А. Деникаева

Представитель профильной организации (предприятия):

Федеральное дорожное агентство

Управление научно-технических исследований, информационных технологий и хозяйственного обеспечения

Начальник Управления \_\_\_\_\_ Гошовец Сергей Валерьевич

Согласовано:

Директор АДХ

А.Ю. Пеньков

Проректор

Т.О. Марканич

Председатель учебно-методической  
комиссии

Ю.В. Кравец

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа базового высшего образования, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений со специализацией «Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом базового высшего образования по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 29.04.2026, протокол № 11 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 06.05.2026 № 397/а (далее — образовательный стандарт).

Образовательная программа направлена на формирование развитого мышления, гражданской идентичности и актуальных навыков для включения в профессиональную деятельность.

Образовательная программа включает инструменты развития когнитивных навыков человека, включая техники понимания, рефлексии и коммуникации.

Профессиональная часть образовательной программы формируется через моделирование профессиональной деятельности выпускника и реализуется через погружение обучающегося в решение реальных производственных задач. Обязательным элементом образовательной программы является проектная деятельность обучающихся как технология, позволяющая развивать проектные методы мышления, целеполагание, выявлять корневые проблемы и проектировать способы их решения, работать в командах в условиях неопределенности и ограничений, анализировать реальные кейсы и взаимодействовать с индустриальными партнерами.

Образовательная программа реализуется с использованием образовательных технологий, позволяющих сформировать понимание, а не только передавать информацию.

Программа включает компоненты, формирующие у обучающихся представления об онтологии транспорта – о внутреннем устройстве единой транспортной системы, связности всех видов транспорта и их включенности в другие сферы социально-экономической жизни.

### 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 6 лет.

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 360 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       |
| 10.011                          | Специалист в области проектирования мостовых сооружений | 402н                   | 07.07.2022 | 69563                                | 08.08.2022 |
| 10.014                          | Специалист в области проектирования автомобильных дорог | 401н                   | 07.07.2022 | 69541                                | 05.08.2022 |
| 10.017                          | Специалист по организации инженерных                    | 227н                   | 21.04.2022 | 68569                                | 24.05.2022 |

|        |  |      |            |       |            |
|--------|--|------|------------|-------|------------|
|        | изысканий  |      |            |       |            |
| 10.027 | Специалист в области проектирования транспортных тоннелей            | 218н | 18.04.2022 | 68543 | 20.05.2022 |
| 16.025 | Специалист по организации строительства                              | 231н | 21.04.2022 | 68601 | 26.05.2022 |
| 16.151 | Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве     | 562н | 14.10.2024 | 80170 | 15.11.2024 |
| 16.154 | Специалист по организации строительства объектов дорожного хозяйства | 182н | 20.03.2023 | 73087 | 18.04.2023 |

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"** в сферах:

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

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, проектный, сервисно-эксплуатационный, технологический

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

| Код<br>и наименование<br>профессионального<br>стандарта                    | Обобщенные трудовые функции |  |                         | Трудовые функции  |        |
|--|-----------------------------|--|-------------------------|---|--------|
|  | код                         | наименование   | Уровень<br>квалификации | наименование  | код    |
| 10.011 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>мостовых<br>сооружений | Е                           | Руководство<br>деятельностью<br>подразделения по<br>подготовке<br>проектной<br>документации на<br>мостовые<br>сооружения | 7                       | Организация,<br>контроль и<br>приемка работ по<br>подготовке<br>проектной<br>документации на<br>мостовые<br>сооружения              | Е/01.7 |
| 10.011 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>мостовых<br>сооружений | Е                           | Руководство<br>деятельностью<br>подразделения по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>мостовым<br>сооружениям   | 7                       | Осуществление<br>авторского<br>надзора при<br>строительстве,<br>капитальном<br>ремонте и<br>реконструкции<br>мостовых<br>сооружений | Е/02.7 |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>автомобильных<br>дорог | Е                           | Руководство<br>деятельностью<br>подразделения по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам  | 7                       | Организация,<br>контроль и<br>приемка работ по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам               | Е/01.7 |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>автомобильных<br>дорог | Е                           | Руководство<br>деятельностью<br>подразделения по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам  | 7                       | Осуществление<br>авторского<br>надзора при<br>строительстве,<br>капитальном<br>ремонте и<br>реконструкции<br>автомобильных<br>дорог | Е/02.7 |
| 10.017 Специалист<br>по организации<br>инженерных<br>изысканий             | А                           | Организация<br>инженерных<br>изысканий для<br>подготовки<br>проектной<br>документации,                                   | 7                       | Подготовка и<br>утверждение<br>заданий на<br>выполнение<br>работ,<br>согласование с   | А/01.7 |

|   |   |  |   |   |        |
|---|---|--|---|---|--------|
|   |   | строительства, реконструкции объектов капитального строительства и линейных сооружений   |   | заказчиками договорной документации на выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства (далее - инженерных изысканий) |        |
| 10.017 Специалист по организации инженерных изысканий | А | Организация инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства и линейных сооружений | 7 | Подготовка организационно-распорядительной документации на выполнение инженерных изысканий  | А/02.7 |
| 10.017 Специалист по организации инженерных изысканий | А | Организация инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства и линейных сооружений | 7 | Контроль проведения, согласование, приемка и утверждение результатов инженерных изысканий   | А/03.7 |
| 10.027 Специалист в области                           | Е | Руководство деятельностью  | 7 | Осуществление авторского  | Е/02.7 |

|  |   |  |   |  |        |
|--|---|--|---|--|--------|
| проектирования транспортных тоннелей           |   | подразделения по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |   | надзора при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей   |        |
| 16.025 Специалист по организации строительства | С | Организация строительства объектов капитального строительства            | 7 | Подготовка к строительству объектов капитального строительства   | С/01.7 |
| 16.025 Специалист по организации строительства | С | Организация строительства объектов капитального строительства            | 7 | Управление строительством объектов капитального строительства  | С/02.7 |
| 16.025 Специалист по организации строительства | С | Организация строительства объектов капитального строительства            | 7 | Строительный контроль строительства объектов капитального строительства  | С/03.7 |
| 16.025 Специалист по организации строительства | С | Организация строительства объектов капитального строительства            | 7 | Сдача и приемка объектов капитального строительства, частей объекта капитального строительства, этапов строительства, реконструкции объектов капитального строительства и приемка выполненных работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального | С/04.7 |

|   |   |  |   |   |        |
|---|---|--|---|---|--------|
|   |   |  |   | строительства   |        |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве | D | Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла | 7 | Разработка плана реализации проекта информационного моделирования ОКС в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации | D/02.7 |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве | D | Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла | 7 | Организация среды общих данных проекта информационного моделирования ОКС  | D/03.7 |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве | D | Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла | 7 | Координация работы над проектом информационного моделирования ОКС   | D/04.7 |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве | D | Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла | 7 | Контроль выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС  | D/05.7 |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве | D | Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла | 7 | Формирование и контроль качества информационной модели ОКС на этапах его жизненного цикла   | D/06.7 |
| 16.151 Специалист в сфере информационного                               | D | Управление процессами информационного  | 7 | Прием-передача информационной модели ОКС по   | D/07.7 |

|   |   |  |   |  |        |
|---|---|--|---|--|--------|
| моделирования в строительстве   |   | моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла   |   | этапам его жизненного цикла  |        |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве     | Е | Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации | 7 | Организация внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС в организации        | Е/01.7 |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве     | Е | Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации | 7 | Стандартизация деятельности организации с применением технологий информационного моделирования ОКС | Е/02.7 |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве     | Е | Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации | 7 | Контроль результатов использования технологий информационного моделирования ОКС в организации      | Е/03.7 |
| 16.154 Специалист по организации строительства объектов дорожного хозяйства | С | Организация строительства объектов дорожного хозяйства и приемка в эксплуатацию объектов дорожного хозяйства, строительство    | 7 | Приемка и сдача в эксплуатацию объектов дорожного хозяйства  | С/02.7 |

|  |  |                      |  |  |  |
|--|--|----------------------|--|--|--|
|  |  | которых<br>завершено |  |  |  |
|--|--|----------------------|--|--|--|

## 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

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

### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

**УК-1** - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, выработать стратегию действий

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**УК-3** - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели

**УК-4** - Способен к продуктивной коммуникации

**УК-5** - Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** - Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций

**УК-9** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-10** - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им

**УК-11** - Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм

### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования

**ОПК-2** - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы

**ОПК-3** - Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности

**ОПК-4** - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

**ОПК-5** - Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности

**ОПК-6** - Способен организовывать производственные и сервисные процессы в области строительства, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства

### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

| Код и наименование профессиональной компетенции   | Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)   |
|---|--|
| <b>ПК-1</b> - Способен организовывать и проводить инженерные изыскания для выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с возможностью применения результатов исследований в цифровых моделях                          | 10.017 Специалист по организации инженерных изысканий. ПК-1 - Способен организовывать и проводить инженерные изыскания для выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с возможностью применения результатов исследований в цифровых моделях |
| <b>ПК-2</b> - Способен организовывать и выполнять работы по подготовке проектной продукции на отдельные узлы и элементы автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и технологий информационного моделирования в строительстве | 10.014 Специалист в области проектирования автомобильных дорог; 10.027 Специалист в области проектирования транспортных тоннелей. ПК-2 - Способен организовывать и выполнять работы по подготовке проектной продукции на отдельные узлы и элементы автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том                         |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>числе с использованием систем автоматизированного проектирования и технологий информационного моделирования в строительстве; ПК-2 - Способен организовывать и выполнять работы по подготовке проектной продукции на отдельные узлы и элементы автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и технологий информационного моделирования в строительстве</p> |
| <p><b>ПК-3</b> - Способен организовывать производственно-техническое и технологическое обеспечение строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с применением технологий информационного моделирования в строительстве</p>                  | <p>16.154 Специалист по организации строительства объектов дорожного хозяйства. ПК-3 - Способен организовывать производственно-техническое и технологическое обеспечение строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с применением технологий информационного моделирования в строительстве</p>   |
| <p><b>ПК-4</b> - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию (ремонт и содержание), а также мониторинг технического состояния автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе в том числе с использованием технологий информационного моделирования в строительстве и искусственного интеллекта</p> | <p>10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений. ПК-4 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию (ремонт и содержание), а также мониторинг технического состояния автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе в том числе с использованием технологий информационного моделирования в строительстве и искусственного интеллекта</p>   |
| <p><b>ПК-5</b> - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, находить и принимать обоснованные</p>   | <p>16.025 Специалист по организации строительства; 16.154 Специалист по организации строительства объектов дорожного хозяйства. ПК-5 - Способен организовывать работу и управлять коллективом</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>управленческие решения с учетом материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, инструментов бережливого производства</p> | <p>производственных подразделений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог объектов транспортной инфраструктуры, находить и принимать обоснованные управленческие решения с учетом материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, инструментов бережливого производства; ПК-5 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог объектов транспортной инфраструктуры, находить и принимать обоснованные управленческие решения с учетом материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, инструментов бережливого производства</p> |
| <p><b>ПК-6</b> - Способен организовывать и осуществлять строительный контроль и надзор в сфере дорожного строительства</p>                          | <p>16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве; 16.154 Специалист по организации строительства объектов дорожного хозяйства. ПК-6 - Способен организовывать и осуществлять строительный контроль и надзор в сфере дорожного строительства; ПК-6 - Способен организовывать и осуществлять строительный контроль и надзор в сфере дорожного строительства</p>   |

#### 1.6.4. Справочник компетенций.

##### Схема формирования компетенций.

| № п/п | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|-------|------------------------------------|---|
| 1     | 2                                  | 3   |
| 1.    | УК-1                               | Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, выработать стратегию действий |
| 1.1.  | Б1.03                              | Философия и основы критического мышления  |

| № п/п | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|-------|------------------------------------|--|
| 1     | 2                                  | 3  |
| 1.2.  | Б1.04                              | Практикум по самоорганизации   |
| 1.3.  | Б1.09                              | Проектная деятельность   |
| 1.4.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 2.    | УК-2                               | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  |
| 2.1.  | Б1.30                              | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством  |
| 2.2.  | Б1.31                              | Дорожно строительные материалы и технологии их производства  |
| 2.3.  | Б1.50                              | Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии в дорожном хозяйстве   |
| 2.4.  | Б1.ДВ.01.03                        | Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов  |
| 2.5.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 3.    | УК-3                               | Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели  |
| 3.1.  | Б1.54                              | Производственная база дорожного хозяйства  |
| 3.2.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 4.    | УК-4                               | Способен к продуктивной коммуникации   |
| 4.1.  | Б1.04                              | Практикум по самоорганизации   |
| 4.2.  | Б1.06                              | Иностранный язык   |
| 4.3.  | Б1.09                              | Проектная деятельность   |
| 4.4.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 5.    | УК-5                               | Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   |
| 5.1.  | Б1.03                              | Философия и основы критического мышления   |
| 5.2.  | Б1.06                              | Иностранный язык   |
| 5.3.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 6.    | УК-6                               | Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке   |
| 6.1.  | Б1.04                              | Практикум по самоорганизации   |
| 6.2.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 7.    | УК-7                               | Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни |
| 7.1.  | Б1.04                              | Практикум по самоорганизации   |
| 7.2.  | Б1.05                              | Физическая культура и спорт  |
| 7.3.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 8.    | УК-8                               | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций                         |
| 8.1.  | Б1.08                              | Основы комплексной безопасности  |

| № п/п  | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|--------|------------------------------------|--|
| 1      | 2                                  | 3  |
| 8.2.   | Б1.52                              | Безопасность функционирования объектов транспортной инфраструктуры   |
| 8.3.   | Б1.53                              | Организация и безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах   |
| 8.4.   | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 9.     | УК-9                               | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   |
| 9.1.   | Б1.49                              | Ценообразование и сметное нормирование в дорожном хозяйстве  |
| 9.2.   | Б1.50                              | Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии в дорожном хозяйстве   |
| 9.3.   | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 10.    | УК-10                              | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им              |
| 10.1.  | Б1.07                              | Правовая культура  |
| 10.2.  | Б1.44                              | Планирование и управление строительством автомобильных дорог   |
| 10.3.  | Б1.48                              | Экономика дорожного хозяйства  |
| 10.4.  | Б1.54                              | Производственная база дорожного хозяйства  |
| 10.5.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 11.    | УК-11                              | Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм   |
| 11.1.  | Б1.01                              | История России   |
| 11.2.  | Б1.02                              | Основы российской государственности  |
| 11.3.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 12.    | ОПК-1                              | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования |
| 12.1.  | Б1.13                              | Математика   |
| 12.2.  | Б1.14                              | Физика   |
| 12.3.  | Б1.15                              | Начертательная геометрия и основы инженерной графики   |
| 12.4.  | Б1.16                              | Теоретическая механика   |
| 12.5.  | Б1.17                              | Сопrotивление материалов   |
| 12.6.  | Б1.18                              | Химия  |
| 12.7.  | Б1.23                              | Строительная механика  |
| 12.8.  | Б1.25                              | Гидравлика и инженерная гидрология   |
| 12.9.  | Б1.27                              | Механика грунтов   |
| 12.10. | Б1.29                              | Электроснабжение с основами электротехники   |
| 12.11. | Б1.55                              | Инженерная экология  |
| 12.12. | Б1.56                              | Особенности теплообмена в технологиях дорожных работ   |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|----------|--|---|
| 1        | 2  | 3   |
| 12.13.   | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 13.      | ОПК-2                                    | Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы  |
| 13.1.    | Б1.10                                    | Общий курс беспилотных транспортных систем  |
| 13.2.    | Б1.11                                    | История транспорта  |
| 13.3.    | Б1.12                                    | Общий курс транспорта   |
| 13.4.    | Б1.20                                    | Введение в информационные технологии  |
| 13.5.    | Б1.22                                    | Инженерная геодезия и геоинформатика  |
| 13.6.    | Б1.34                                    | Комплексная механизация дорожно-строительных работ  |
| 13.7.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 13.8.    | ФТД.01                                   | Цифровой практикум по отраслевому программному обеспечению  |
| 14.      | ОПК-3                                    | Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности |
| 14.1.    | Б1.19                                    | Введение в специальность  |
| 14.2.    | Б1.21                                    | Инженерная геология   |
| 14.3.    | Б1.24                                    | Основы архитектуры и строительных конструкций   |
| 14.4.    | Б1.25                                    | Гидравлика и инженерная гидрология  |
| 14.5.    | Б1.26                                    | Конструирование и расчет дорожных одежд   |
| 14.6.    | Б1.27                                    | Механика грунтов  |
| 14.7.    | Б1.28                                    | Основания и фундаменты  |
| 14.8.    | Б1.29                                    | Электроснабжение с основами электротехники  |
| 14.9.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 15.      | ОПК-4                                    | Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью   |
| 15.1.    | Б1.21                                    | Инженерная геология   |
| 15.2.    | Б1.24                                    | Основы архитектуры и строительных конструкций   |
| 15.3.    | Б1.28                                    | Основания и фундаменты  |
| 15.4.    | Б1.30                                    | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством   |
| 15.5.    | Б1.31                                    | Дорожно строительные материалы и технологии их производства   |
| 15.6.    | Б1.56                                    | Особенности теплообмена в технологиях дорожных работ  |
| 15.7.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 16.      | ОПК-5                                    | Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности   |

| № п/п  | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|--------|------------------------------------|--|
| 1      | 2                                  | 3  |
| 16.1.  | Б1.21                              | Инженерная геология  |
| 16.2.  | Б1.22                              | Инженерная геодезия и геоинформатика   |
| 16.3.  | Б1.34                              | Комплексная механизация дорожно-строительных работ   |
| 16.4.  | Б2.01                              | Изыскательская практика  |
| 16.5.  | Б2.01.01(У)                        | Геодезическая практика   |
| 16.6.  | Б2.01.02(У)                        | Геологическая практика   |
| 16.7.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 17.    | ОПК-6                              | Способен организовывать производственные и сервисные процессы в области строительства, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства   |
| 17.1.  | Б1.24                              | Основы архитектуры и строительных конструкций  |
| 17.2.  | Б1.28                              | Основания и фундаменты   |
| 17.3.  | Б1.32                              | Искусственные дорожные сооружения  |
| 17.4.  | Б1.33                              | Инженерное обустройство автомобильных дорог и объектов дорожного сервиса   |
| 17.5.  | Б1.52                              | Безопасность функционирования объектов транспортной инфраструктуры   |
| 17.6.  | Б1.53                              | Организация и безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах   |
| 17.7.  | Б2.01(П)                           | Проектная практика   |
| 17.8.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 17.9.  | ФТД.02                             | Лабораторный практикум по инновационным дорожно-строительным материалам и технологиям  |
| 18.    | ПК-1                               | Способен организовывать и проводить инженерные изыскания для выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с возможностью применения результатов исследований в цифровых моделях |
| 18.1.  | Б1.35                              | Изыскания и проектирование автомобильных дорог   |
| 18.2.  | Б1.38                              | Эксплуатация, содержание и капитальный ремонт искусственных дорожных сооружений  |
| 18.3.  | Б1.39                              | Информационные системы и технологии в дорожном хозяйстве   |
| 18.4.  | Б1.40                              | Технологии информационного моделирования (ТИМ) для дорожного хозяйства   |
| 18.5.  | Б1.41                              | Основы интеллектуальных транспортных систем  |
| 18.6.  | Б1.42                              | Система контроля за формированием и использованием средств дорожных фондов (СКДФ)  |
| 18.7.  | Б1.ДВ.01.01                        | Управление проектами в дорожном хозяйстве  |
| 18.8.  | Б1.ДВ.01.02                        | Организация управления автомобильными дорогами   |
| 18.9.  | Б1.ДВ.01.03                        | Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов  |
| 18.10. | Б2.04(П)                           | Преддипломная практика   |

| № п/п  | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|--------|------------------------------------|---|
| 1      | 2                                  | 3   |
| 18.11. | Б2.01                              | Изыскательская практика   |
| 18.12. | Б2.01.01(У)                        | Геодезическая практика  |
| 18.13. | Б2.01.02(У)                        | Геологическая практика  |
| 18.14. | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 19.    | ПК-2                               | Способен организовывать и выполнять работы по подготовке проектной продукции на отдельные узлы и элементы автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и технологий информационного моделирования в строительстве   |
| 19.1.  | Б1.32                              | Искусственные дорожные сооружения   |
| 19.2.  | Б1.33                              | Инженерное обустройство автомобильных дорог и объектов дорожного сервиса  |
| 19.3.  | Б1.35                              | Изыскания и проектирование автомобильных дорог  |
| 19.4.  | Б1.38                              | Эксплуатация, содержание и капитальный ремонт искусственных дорожных сооружений   |
| 19.5.  | Б1.39                              | Информационные системы и технологии в дорожном хозяйстве  |
| 19.6.  | Б1.40                              | Технологии информационного моделирования (ТИМ) для дорожного хозяйства  |
| 19.7.  | Б1.41                              | Основы интеллектуальных транспортных систем   |
| 19.8.  | Б1.42                              | Система контроля за формированием и использованием средств дорожных фондов (СКДФ)   |
| 19.9.  | Б1.ДВ.01.01                        | Управление проектами в дорожном хозяйстве   |
| 19.10. | Б1.ДВ.01.02                        | Организация управления автомобильными дорогами  |
| 19.11. | Б1.ДВ.01.03                        | Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов   |
| 19.12. | Б2.01(П)                           | Проектная практика  |
| 19.13. | Б2.04(П)                           | Преддипломная практика  |
| 19.14. | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 20.    | ПК-3                               | Способен организовывать производственно-техническое и технологическое обеспечение строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с применением технологий информационного моделирования в строительстве |
| 20.1.  | Б1.36                              | Технологии строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог   |
| 20.2.  | Б1.37                              | Технологии строительства искусственных дорожных сооружений  |
| 20.3.  | Б1.39                              | Информационные системы и технологии в дорожном хозяйстве  |
| 20.4.  | Б1.40                              | Технологии информационного моделирования (ТИМ) для дорожного хозяйства  |
| 20.5.  | Б1.41                              | Основы интеллектуальных транспортных систем   |
| 20.6.  | Б1.42                              | Система контроля за формированием и использованием средств дорожных фондов (СКДФ)   |

| № п/п  | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|--------|------------------------------------|---|
| 1      | 2                                  | 3   |
| 20.7.  | Б1.45                              | Изыскания и проектирование аэродромов   |
| 20.8.  | Б1.46                              | Технология и организация строительства аэродромов   |
| 20.9.  | Б1.50                              | Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии в дорожном хозяйстве  |
| 20.10. | Б1.ДВ.01.01                        | Управление проектами в дорожном хозяйстве   |
| 20.11. | Б1.ДВ.01.02                        | Организация управления автомобильными дорогами  |
| 20.12. | Б1.ДВ.01.03                        | Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов   |
| 20.13. | Б2.02(П)                           | Технологическая практика  |
| 20.14. | Б2.03(П)                           | Исполнительская практика  |
| 20.15. | Б2.04(П)                           | Преддипломная практика  |
| 20.16. | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 21.    | ПК-4                               | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию (ремонт и содержание), а также мониторинг технического состояния автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе в том числе с использованием технологий информационного моделирования в строительстве и искусственного интеллекта  |
| 21.1.  | Б1.39                              | Информационные системы и технологии в дорожном хозяйстве  |
| 21.2.  | Б1.40                              | Технологии информационного моделирования (ТИМ) для дорожного хозяйства  |
| 21.3.  | Б1.41                              | Основы интеллектуальных транспортных систем   |
| 21.4.  | Б1.42                              | Система контроля за формированием и использованием средств дорожных фондов (СКДФ)   |
| 21.5.  | Б1.43                              | Эксплуатация содержание и капитальный ремонт автомобильных дорог  |
| 21.6.  | Б1.47                              | Эксплуатация аэродромов   |
| 21.7.  | Б1.ДВ.01.01                        | Управление проектами в дорожном хозяйстве   |
| 21.8.  | Б1.ДВ.01.02                        | Организация управления автомобильными дорогами  |
| 21.9.  | Б1.ДВ.01.03                        | Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов   |
| 21.10. | Б2.03(П)                           | Исполнительская практика  |
| 21.11. | Б2.04(П)                           | Преддипломная практика  |
| 21.12. | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 22.    | ПК-5                               | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, находить и принимать обоснованные управленческие решения с учетом материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, инструментов бережливого производства |
| 22.1.  | Б1.31                              | Дорожно строительные материалы и технологии их производства   |
| 22.2.  | Б1.44                              | Планирование и управление строительством автомобильных дорог  |

| № п/п  | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|--------|------------------------------------|---|
| 1      | 2                                  | 3   |
| 22.3.  | Б1.48                              | Экономика дорожного хозяйства   |
| 22.4.  | Б1.49                              | Ценообразование и сметное нормирование в дорожном хозяйстве   |
| 22.5.  | Б1.50                              | Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии в дорожном хозяйстве                                |
| 22.6.  | Б1.51                              | Безопасность труда в организациях дорожного хозяйства   |
| 22.7.  | Б1.ДВ.01.01                        | Управление проектами в дорожном хозяйстве   |
| 22.8.  | Б1.ДВ.01.02                        | Организация управления автомобильными дорогами  |
| 22.9.  | Б1.ДВ.01.03                        | Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов                                       |
| 22.10. | Б2.03(П)                           | Исполнительская практика  |
| 22.11. | Б2.04(П)                           | Преддипломная практика  |
| 22.12. | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 23.    | ПК-6                               | Способен организовывать и осуществлять строительный контроль и надзор в сфере дорожного строительства |
| 23.1.  | Б1.26                              | Конструирование и расчет дорожных одежд   |
| 23.2.  | Б1.30                              | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством                                       |
| 23.3.  | Б1.ДВ.01.01                        | Управление проектами в дорожном хозяйстве   |
| 23.4.  | Б1.ДВ.01.02                        | Организация управления автомобильными дорогами  |
| 23.5.  | Б2.03(П)                           | Исполнительская практика  |
| 23.6.  | Б2.04(П)                           | Преддипломная практика  |
| 23.7.  | Б3.01                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 23.8.  | ФТД.02                             | Лабораторный практикум по инновационным дорожно-строительным материалам и технологиям                 |

### Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

| № п/п | Индекс | Наименование                             | Коды компетенций       |
|-------|--------|--|------------------------|
| 1     | 2      | 3  | 4                      |
| 1     | Б1.01  | История России                           | УК-11                  |
| 2     | Б1.02  | Основы российской государственности      | УК-11                  |
| 3     | Б1.03  | Философия и основы критического мышления | УК-1, УК-5             |
| 4     | Б1.04  | Практикум по самоорганизации             | УК-1, УК-4, УК-6, УК-7 |
| 5     | Б1.05  | Физическая культура и спорт              | УК-7                   |

| № п/п | Индекс | Наименование  | Коды компетенций    |
|-------|--------|---|---------------------|
| 1     | 2      | 3   | 4                   |
| 6     | Б1.06  | Иностранный язык  | УК-4, УК-5          |
| 7     | Б1.07  | Правовая культура   | УК-10               |
| 8     | Б1.08  | Основы комплексной безопасности                                 | УК-8                |
| 9     | Б1.09  | Проектная деятельность  | УК-1, УК-4          |
| 10    | Б1.10  | Общий курс беспилотных транспортных систем                      | ОПК-2               |
| 11    | Б1.11  | История транспорта  | ОПК-2               |
| 12    | Б1.12  | Общий курс транспорта   | ОПК-2               |
| 13    | Б1.13  | Математика  | ОПК-1               |
| 14    | Б1.14  | Физика  | ОПК-1               |
| 15    | Б1.15  | Начертательная геометрия и основы инженерной графики            | ОПК-1               |
| 16    | Б1.16  | Теоретическая механика  | ОПК-1               |
| 17    | Б1.17  | Сопротивление материалов  | ОПК-1               |
| 18    | Б1.18  | Химия   | ОПК-1               |
| 19    | Б1.19  | Введение в специальность  | ОПК-3               |
| 20    | Б1.20  | Введение в информационные технологии                            | ОПК-2               |
| 21    | Б1.21  | Инженерная геология   | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5 |
| 22    | Б1.22  | Инженерная геодезия и геоинформатика                            | ОПК-2, ОПК-5        |
| 23    | Б1.23  | Строительная механика   | ОПК-1               |
| 24    | Б1.24  | Основы архитектуры и строительных конструкций                   | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6 |
| 25    | Б1.25  | Гидравлика и инженерная гидрология                              | ОПК-1, ОПК-3        |
| 26    | Б1.26  | Конструирование и расчет дорожных одежд                         | ОПК-3, ПК-6         |
| 27    | Б1.27  | Механика грунтов  | ОПК-1, ОПК-3        |
| 28    | Б1.28  | Основания и фундаменты  | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6 |
| 29    | Б1.29  | Электроснабжение с основами электротехники                      | ОПК-1, ОПК-3        |
| 30    | Б1.30  | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством | УК-2, ОПК-4, ПК-6   |
| 31    | Б1.31  | Дорожно строительные материалы и технологии их производства     | УК-2, ОПК-4, ПК-5   |
| 32    | Б1.32  | Искусственные дорожные сооружения                               | ОПК-6, ПК-2         |

| № п/п | Индекс | Наименование  | Коды компетенций       |
|-------|--------|---|------------------------|
| 1     | 2      | 3   | 4                      |
| 33    | Б1.33  | Инженерное обустройство автомобильных дорог и объектов дорожного сервиса          | ОПК-6, ПК-2            |
| 34    | Б1.34  | Комплексная механизация дорожно-строительных работ                                | ОПК-2, ОПК-5           |
| 35    | Б1.35  | Изыскания и проектирование автомобильных дорог                                    | ПК-1, ПК-2             |
| 36    | Б1.36  | Технологии строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог             | ПК-3                   |
| 37    | Б1.37  | Технологии строительства искусственных дорожных сооружений                        | ПК-3                   |
| 38    | Б1.38  | Эксплуатация, содержание и капитальный ремонт искусственных дорожных сооружений   | ПК-1, ПК-2             |
| 39    | Б1.39  | Информационные системы и технологии в дорожном хозяйстве                          | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| 40    | Б1.40  | Технологии информационного моделирования (ТИМ) для дорожного хозяйства            | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| 41    | Б1.41  | Основы интеллектуальных транспортных систем                                       | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| 42    | Б1.42  | Система контроля за формированием и использованием средств дорожных фондов (СКДФ) | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 |
| 43    | Б1.43  | Эксплуатация содержание и капитальный ремонт автомобильных дорог                  | ПК-4                   |
| 44    | Б1.44  | Планирование и управление строительством автомобильных дорог                      | УК-10, ПК-5            |
| 45    | Б1.45  | Изыскания и проектирование аэродромов   | ПК-3                   |
| 46    | Б1.46  | Технология и организация строительства аэродромов                                 | ПК-3                   |
| 47    | Б1.47  | Эксплуатация аэродромов   | ПК-4                   |
| 48    | Б1.48  | Экономика дорожного хозяйства   | УК-10, ПК-5            |
| 49    | Б1.49  | Ценообразование и сметное нормирование в дорожном хозяйстве                       | УК-9, ПК-5             |
| 50    | Б1.50  | Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии в дорожном хозяйстве            | УК-2, УК-9, ПК-3, ПК-5 |
| 51    | Б1.51  | Безопасность труда в организациях дорожного хозяйства                             | ПК-5                   |

| № п/п | Индекс      | Наименование  | Коды компетенций   |
|-------|-------------|---|--|
| 1     | 2           | 3   | 4  |
| 52    | Б1.52       | Безопасность функционирования объектов транспортной инфраструктуры                    | УК-8, ОПК-6  |
| 53    | Б1.53       | Организация и безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах                | УК-8, ОПК-6  |
| 54    | Б1.54       | Производственная база дорожного хозяйства   | УК-3, УК-10  |
| 55    | Б1.55       | Инженерная экология   | ОПК-1  |
| 56    | Б1.56       | Особенности теплообмена в технологиях дорожных работ                                  | ОПК-1, ОПК-4   |
| 57    | Б1.ДВ.01.01 | Управление проектами в дорожном хозяйстве   | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6   |
| 58    | Б1.ДВ.01.02 | Организация управления автомобильными дорогами  | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6   |
| 59    | Б1.ДВ.01.03 | Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов                       | УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5   |
| 60    | Б2.01(П)    | Проектная практика  | ОПК-6, ПК-2  |
| 61    | Б2.02(П)    | Технологическая практика  | ПК-3   |
| 62    | Б2.03(П)    | Исполнительская практика  | ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6   |
| 63    | Б2.04(П)    | Преддипломная практика  | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6   |
| 64    | Б2.01       | Изыскательская практика   | ОПК-5, ПК-1  |
| 65    | Б2.01.01(У) | Геодезическая практика  | ОПК-5, ПК-1  |
| 66    | Б2.01.02(У) | Геологическая практика  | ОПК-5, ПК-1  |
| 67    | 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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 68    | ФТД.01      | Цифровой практикум по отраслевому программному обеспечению                            | ОПК-2  |
| 69    | ФТД.02      | Лабораторный практикум по инновационным дорожно-строительным материалам и технологиям | ОПК-6, ПК-6  |

## 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.

