

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



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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**- программа магистратуры**

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство  
Направленность (профиль): Управление автомобильными дорогами  
Квалификация выпускника: Магистр  
Форма обучения: Заочная  
Идентификационный номер: 471634-2024

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: 941415  
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна  
Дата: 31.05.2024

Разработчики образовательной программы:

Руководитель проектов

Н.В. Быстров

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 высшего образования — программа магистратуры, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство с направленностью (профилем) «Управление автомобильными дорогами» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 181/а (далее — образовательный стандарт).

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

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года 3 месяца.

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

### 1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

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

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

### 1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

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

| Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта                                    | Приказ Минтруда России |            | Регистрационный номер Минюста России |            |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
|                                 |                                                                             | номер                  | дата       | номер                                | дата       |
| 16.025                          | Специалист по организации строительства                                     | 231н                   | 21.04.2022 | 68601                                | 26.05.2022 |
| 16.151                          | Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве            | 787н                   | 16.11.2020 | 62126                                | 19.01.2021 |
| 16.154                          | Специалист по организации строительства объектов дорожного хозяйства        | 182н                   | 20.03.2023 | 73087                                | 18.04.2023 |
| 40.011                          | Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам | 121н                   | 04.03.2014 | 31692                                | 21.03.2014 |

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

**16 - "Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство"** в сферах: инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства

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:

организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами

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:

контрольно-надзорный, научно-исследовательский, организационно-управленческий

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    |
| 16.025 Специалист<br>по организации<br>строительства    | С                           | Организация<br>строительства<br>объектов<br>капитального<br>строительства | 7                       | Подготовка к<br>строительству<br>объектов<br>капитального<br>строительства                                        | С/01.7 |
| 16.025 Специалист<br>по организации<br>строительства    | С                           | Организация<br>строительства<br>объектов<br>капитального<br>строительства | 7                       | Управление<br>строительством<br>объектов<br>капитального<br>строительства                                         | С/02.7 |
| 16.025 Специалист<br>по организации<br>строительства    | С                           | Организация<br>строительства<br>объектов<br>капитального<br>строительства | 7                       | Строительный<br>контроль<br>строительства<br>объектов<br>капитального<br>строительства                            | С/03.7 |
| 16.025 Специалист<br>по организации<br>строительства    | С                           | Организация<br>строительства<br>объектов<br>капитального<br>строительства | 7                       | Сдача и приемка<br>объектов<br>капитального<br>строительства,<br>частей объекта<br>капитального<br>строительства, | С/04.7 |

|                                                                         |   |                                                                                        |   |                                                                                                                                                                                                      |        |
|-------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                         |   |                                                                                        |   | этапов строительства, реконструкции объектов капитального строительства и приемка выполненных работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства |        |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве | D | Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла | 7 | Организация взаимодействия с заказчиком информационной модели ОКС                                                                                                                                    | D/01.7 |
| 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                  | 7 | Координация работы над проектом информационного моделирования                                                                                                                                        | D/04.7 |

|                                                                         |   |                                                                                                                                |   |                                                                                                    |        |
|-------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                         |   | жизненного цикла                                                                                                               |   | ОКС                                                                                                |        |
| 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 моделирования в строительстве | D | Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла                                         | 7 | Прием-передача информационной модели ОКС по этапам его жизненного цикла                            | D/07.7 |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве | E | 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        | E/01.7 |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве | E | Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации | 7 | Стандартизация деятельности организации с применением технологий информационного моделирования ОКС | E/02.7 |
| 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в               | E | Управление деятельностью по внедрению, поддержке и                                                                             | 7 | Контроль результатов использования технологий                                                      | E/03.7 |

|                                                                                    |   |                                                                                                                                               |   |                                                                                                                |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| строительстве                                                                      |   | развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации                                                                   |   | информационного моделирования ОКС в организации                                                                |        |
| 16.154 Специалист по организации строительства объектов дорожного хозяйства        | С | Организация строительства объектов дорожного хозяйства и приемка в эксплуатацию объектов дорожного хозяйства, строительство которых завершено | 7 | Организация и контроль строительства объектов дорожного хозяйства                                              | С/01.7 |
| 16.154 Специалист по организации строительства объектов дорожного хозяйства        | С | Организация строительства объектов дорожного хозяйства и приемка в эксплуатацию объектов дорожного хозяйства, строительство которых завершено | 7 | Приемка и сдача в эксплуатацию объектов дорожного хозяйства                                                    | С/02.7 |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам | А | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы                                            | 5 | Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | А/01.5 |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским             | А | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских                                                                                  | 5 | Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов                                                | А/02.5 |

|                                                                                    |   |                                                                                                              |   |                                                                                                  |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| разработкам                                                                        |   | разработок по отдельным разделам темы                                                                        |   | исследований и разработок                                                                        |        |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам | А | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы           | 5 | Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ  | А/03.5 |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам | В | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем | 6 | Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)                  | В/01.6 |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам | В | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем | 6 | Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем                              | В/03.6 |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам | В | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем | 6 | Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | В/02.6 |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам | С | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике                               | 6 | Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным                         | С/01.6 |

|                                                                                    |   |                                                                                            |   |                                                                                 |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                    |   | организации                                                                                |   | задачам                                                                         |        |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам | С | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации | 6 | Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | С/02.6 |

#### 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

**УК-3** - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**УК-4** - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

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

**УК-6** - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

##### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

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

**ОПК-2** - Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

**ОПК-3** - Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

**ОПК-4** - Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-5** - Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

**ОПК-6** - Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-7** - Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

#### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

| Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                                   | Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1</b> - Способен организовывать и выполнять научные исследования в области управления автомобильными дорогами                               | 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.                                                                                                                   |
| <b>ПК-2</b> - Способен определять стратегию, управлять процессами и деятельностью, в том числе, инновационной, в организациях дорожного хозяйства | 16.025 Специалист по организации строительства; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве; 16.154 Специалист по организации строительства объектов дорожного хозяйства. |
| <b>ПК-3</b> - Способен организовывать и осуществлять строительный контроль и авторский надзор в дорожном хозяйстве                                | 16.025 Специалист по организации строительства; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве; 16.154 Специалист по организации строительства объектов дорожного хозяйства. |

#### 1.6.4. Справочник компетенций.

Схема формирования компетенций.

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                        | 3                                                                                                                                                              |
| 1.       | УК-1                                     | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                     |
| 1.1.     | Б1.01                                    | Методология научных исследований                                                                                                                               |
| 1.2.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |
| 1.3.     | ФТД.01                                   | Цифровой практикум по отраслевому программному обеспечению                                                                                                     |
| 2.       | УК-2                                     | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                |
| 2.1.     | Б1.13                                    | Управление проектами в дорожном хозяйстве                                                                                                                      |
| 2.2.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |
| 3.       | УК-3                                     | Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                           |
| 3.1.     | Б1.13                                    | Управление проектами в дорожном хозяйстве                                                                                                                      |
| 3.2.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |
| 4.       | УК-4                                     | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия     |
| 4.1.     | Б1.02                                    | Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций                                                                                                         |
| 4.2.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |
| 5.       | УК-5                                     | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                               |
| 5.1.     | Б1.03                                    | Социокультурная адаптация и интеграция в профессиональной сфере                                                                                                |
| 5.2.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |
| 6.       | УК-6                                     | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                    |
| 6.1.     | Б1.03                                    | Социокультурная адаптация и интеграция в профессиональной сфере                                                                                                |
| 6.2.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |
| 7.       | ОПК-1                                    | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук |
| 7.1.     | Б1.04                                    | Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ                                                                                             |
| 7.2.     | Б1.11                                    | Управление качеством при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог                                                                                      |
| 7.3.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                         |
| 7.4.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |
| 7.5.     | ФТД.01                                   | Цифровой практикум по отраслевому программному обеспечению                                                                                                     |
| 7.6.     | ФТД.02                                   | Лабораторный практикум по инновационным дорожно-строительным материалам и технологиям                                                                          |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                                              |
| 8.       | ОПК-2                                    | Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий          |
| 8.1.     | Б1.05                                    | Информационные системы и технологии в дорожном хозяйстве                                                                                                                                                       |
| 8.2.     | Б1.07                                    | Нормативно-техническая документация в дорожном хозяйстве                                                                                                                                                       |
| 8.3.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                         |
| 8.4.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                          |
| 8.5.     | ФТД.01                                   | Цифровой практикум по отраслевому программному обеспечению                                                                                                                                                     |
| 9.       | ОПК-3                                    | Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения                      |
| 9.1.     | Б1.09                                    | Дорожные машины и производственная база дорожного хозяйства                                                                                                                                                    |
| 9.2.     | Б1.10                                    | Инновационные материалы для строительства и эксплуатации автомобильных дорог                                                                                                                                   |
| 9.3.     | Б1.11                                    | Управление качеством при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог                                                                                                                                      |
| 9.4.     | Б1.12                                    | Организация управления автомобильными дорогами                                                                                                                                                                 |
| 9.5.     | Б1.17                                    | Организация управления автомобильными дорогами с учетом региональных особенностей                                                                                                                              |
| 9.6.     | Б1.ДВ.01.01                              | Организация и безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах                                                                                                                                         |
| 9.7.     | Б1.ДВ.01.02                              | Безопасность функционирования объектов транспортной инфраструктуры                                                                                                                                             |
| 9.8.     | Б2.01(У)                                 | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                       |
| 9.9.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                         |
| 9.10.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                          |
| 9.11.    | ФТД.02                                   | Лабораторный практикум по инновационным дорожно-строительным материалам и технологиям                                                                                                                          |
| 10.      | ОПК-4                                    | Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства   |
| 10.1.    | Б1.06                                    | Правовые основы дорожной деятельности                                                                                                                                                                          |
| 10.2.    | Б1.07                                    | Нормативно-техническая документация в дорожном хозяйстве                                                                                                                                                       |
| 10.3.    | Б1.14                                    | Организация проектно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                            |
| 10.4.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                         |
| 10.5.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                          |
| 11.      | ОПК-5                                    | Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением |
| 11.1.    | Б1.14                                    | Организация проектно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                            |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                           |
|----------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                             |
| 11.2.    | Б1.16                                    | Организация строительного контроля на объектах дорожного хозяйства                                                                                                                            |
| 11.3.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                        |
| 11.4.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                         |
| 12.      | ОПК-6                                    | Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства                                                                             |
| 12.1.    | Б1.08                                    | Научные основы технологии и организации строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог                                                                                             |
| 12.2.    | Б2.03(П)                                 | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                               |
| 12.3.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                        |
| 12.4.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                         |
| 13.      | ОПК-7                                    | Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность |
| 13.1.    | Б1.09                                    | Дорожные машины и производственная база дорожного хозяйства                                                                                                                                   |
| 13.2.    | Б1.10                                    | Инновационные материалы для строительства и эксплуатации автомобильных дорог                                                                                                                  |
| 13.3.    | Б1.13                                    | Управление проектами в дорожном хозяйстве                                                                                                                                                     |
| 13.4.    | Б1.14                                    | Организация проектно-изыскательской деятельности                                                                                                                                              |
| 13.5.    | Б1.15                                    | Организация производственной деятельности в дорожном хозяйстве                                                                                                                                |
| 13.6.    | Б1.18                                    | Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов                                                                                                                               |
| 13.7.    | Б1.19                                    | Ценообразование и сметное нормирование в дорожном хозяйстве                                                                                                                                   |
| 13.8.    | Б1.20                                    | Безопасность труда в организациях дорожного хозяйства                                                                                                                                         |
| 13.9.    | Б2.02(П)                                 | Проектная практика                                                                                                                                                                            |
| 13.10.   | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                        |
| 13.11.   | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                         |
| 14.      | ПК-1                                     | Способен организовывать и выполнять научные исследования в области управления автомобильными дорогами                                                                                         |
| 14.1.    | Б1.01                                    | Методология научных исследований                                                                                                                                                              |
| 14.2.    | Б1.08                                    | Научные основы технологии и организации строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог                                                                                             |
| 14.3.    | Б2.03(П)                                 | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                               |
| 14.4.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                        |
| 14.5.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                         |
| 15.      | ПК-2                                     | Способен определять стратегию, управлять процессами и деятельностью, в том числе, инновационной, в организациях дорожного хозяйства                                                           |
| 15.1.    | Б1.09                                    | Дорожные машины и производственная база дорожного хозяйства                                                                                                                                   |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                  |
|----------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                        | 3                                                                                                    |
| 15.2.    | Б1.10                                    | Инновационные материалы для строительства и эксплуатации автомобильных дорог                         |
| 15.3.    | Б1.11                                    | Управление качеством при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог                            |
| 15.4.    | Б1.12                                    | Организация управления автомобильными дорогами                                                       |
| 15.5.    | Б1.13                                    | Управление проектами в дорожном хозяйстве                                                            |
| 15.6.    | Б1.14                                    | Организация проектно-изыскательской деятельности                                                     |
| 15.7.    | Б1.15                                    | Организация производственной деятельности в дорожном хозяйстве                                       |
| 15.8.    | Б1.17                                    | Организация управления автомобильными дорогами с учетом региональных особенностей                    |
| 15.9.    | Б1.18                                    | Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов                                      |
| 15.10.   | Б1.19                                    | Ценообразование и сметное нормирование в дорожном хозяйстве                                          |
| 15.11.   | Б2.01(У)                                 | Ознакомительная практика                                                                             |
| 15.12.   | Б2.02(П)                                 | Проектная практика                                                                                   |
| 15.13.   | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                               |
| 15.14.   | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                |
| 16.      | ПК-3                                     | Способен организовывать и осуществлять строительный контроль и авторский надзор в дорожном хозяйстве |
| 16.1.    | Б1.12                                    | Организация управления автомобильными дорогами                                                       |
| 16.2.    | Б1.16                                    | Организация строительного контроля на объектах дорожного хозяйства                                   |
| 16.3.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                               |
| 16.4.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                |

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

| №<br>п/п | Индекс | Наименование                                                       | Коды компетенций |
|----------|--------|--------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1        | 2      | 3                                                                  | 4                |
| 1        | Б1.01  | Методология научных исследований                                   | УК-1, ПК-1       |
| 2        | Б1.02  | Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций             | УК-4             |
| 3        | Б1.03  | Социокультурная адаптация и интеграция в профессиональной сфере    | УК-5, УК-6       |
| 4        | Б1.04  | Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ | ОПК-1            |

| №<br>п/п | Индекс      | Наименование                                                                                      | Коды компетенций          |
|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1        | 2           | 3                                                                                                 | 4                         |
| 5        | Б1.05       | Информационные системы и технологии в дорожном хозяйстве                                          | ОПК-2                     |
| 6        | Б1.06       | Правовые основы дорожной деятельности                                                             | ОПК-4                     |
| 7        | Б1.07       | Нормативно-техническая документация в дорожном хозяйстве                                          | ОПК-2, ОПК-4              |
| 8        | Б1.08       | Научные основы технологии и организации строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог | ОПК-6, ПК-1               |
| 9        | Б1.09       | Дорожные машины и производственная база дорожного хозяйства                                       | ОПК-3, ОПК-7, ПК-2        |
| 10       | Б1.10       | Инновационные материалы для строительства и эксплуатации автомобильных дорог                      | ОПК-3, ОПК-7, ПК-2        |
| 11       | Б1.11       | Управление качеством при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог                         | ОПК-1, ОПК-3, ПК-2        |
| 12       | Б1.12       | Организация управления автомобильными дорогами                                                    | ОПК-3, ПК-2, ПК-3         |
| 13       | Б1.13       | Управление проектами в дорожном хозяйстве                                                         | УК-2, УК-3, ОПК-7, ПК-2   |
| 14       | Б1.14       | Организация проектно-изыскательской деятельности                                                  | ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ПК-2 |
| 15       | Б1.15       | Организация производственной деятельности в дорожном хозяйстве                                    | ОПК-7, ПК-2               |
| 16       | Б1.16       | Организация строительного контроля на объектах дорожного хозяйства                                | ОПК-5, ПК-3               |
| 17       | Б1.17       | Организация управления автомобильными дорогами с учетом региональных особенностей                 | ОПК-3, ПК-2               |
| 18       | Б1.18       | Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов                                   | ОПК-7, ПК-2               |
| 19       | Б1.19       | Ценообразование и сметное нормирование в дорожном хозяйстве                                       | ОПК-7, ПК-2               |
| 20       | Б1.20       | Безопасность труда в организациях дорожного хозяйства                                             | ОПК-7                     |
| 21       | Б1.ДВ.01.01 | Организация и безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах                            | ОПК-3                     |
| 22       | Б1.ДВ.01.02 | Безопасность функционирования объектов транспортной инфраструктуры                                | ОПК-3                     |

| №<br>п/п | Индекс   | Наименование                                                                          | Коды компетенций                                                                                      |
|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2        | 3                                                                                     | 4                                                                                                     |
| 23       | Б2.01(У) | Ознакомительная практика                                                              | ОПК-3, ПК-2                                                                                           |
| 24       | Б2.02(П) | Проектная практика                                                                    | ОПК-7, ПК-2                                                                                           |
| 25       | Б2.03(П) | Научно-исследовательская работа                                                       | ОПК-6, ПК-1                                                                                           |
| 26       | Б2.04(П) | Преддипломная практика                                                                | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3                                     |
| 27       | Б3.01    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                 | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| 28       | ФТД.01   | Цифровой практикум по отраслевому программному обеспечению                            | УК-1, ОПК-1, ОПК-2                                                                                    |
| 29       | ФТД.02   | Лабораторный практикум по инновационным дорожно-строительным материалам и технологиям | ОПК-1, ОПК-3                                                                                          |

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики;- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения

образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации). Общее руководство научным содержанием образовательной программы осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-

исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

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.

