

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



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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа бакалавриата

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство  
Направленность (профиль): Автомобильные дороги  
Квалификация выпускника: Бакалавр  
Форма обучения: Заочная  
Идентификационный номер: 447189-2023

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

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

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, доцент, к.н.

Ю.А. Чистый

Представитель профильной организации (предприятия):

Согласовано:

Директор РОАТ

О.Н. Покусаев

Заведующий кафедрой ЗИС РОАТ

Ю.А. Чистый

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.Н. Климов

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

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

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

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

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

### 1.3. Объем образовательной программы.

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

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

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

## 1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

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

| Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта  | Приказ Минтруда России |            | Регистрационный номер Минюста России |            |
|---------------------------------|---|------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
|                                 |   | номер                  | дата       | номер                                | дата       |
| 10.011                          | Специалист в области проектирования мостовых сооружений   | 613н                   | 15.09.2020 | 60358                                | 14.10.2020 |
| 10.014                          | Специалист в области проектирования автомобильных дорог   | 401н                   | 07.07.2022 | 69541                                | 05.08.2022 |
| 16.033                          | Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства                  | 983н                   | 08.12.2014 | 35482                                | 30.12.2014 |
| 16.038                          | Руководитель строительной организации   | 803н                   | 17.11.2020 | 61727                                | 22.12.2020 |
| 40.008                          | Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами | 86н                    | 11.02.2014 | 31696                                | 21.03.2014 |

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

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

научных исследований

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

проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических

изысканий

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

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

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

производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций

**17 - "Транспорт"** в сферах:

инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта

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

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

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

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

проектный, 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  |            |
|--|-----------------------------|--|-----------------------------|---|------------|
|  | ко<br>д                     | наименование   | Уровень<br>квалификаци<br>и | наименование  | код        |
| 10.011 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>мостовых<br>сооружений | А                           | Выполнение<br>работ по<br>подготовке<br>проектной<br>документации на | б                           | Выполнение расчетной<br>части проектной<br>документации на<br>отдельные узлы и<br>элементы мостовых | А/01.<br>6 |

|  |   |  |   |  |        |
|--|---|--|---|--|--------|
|  |   | отдельные узлы и элементы мостовых сооружений  |   | сооружений   |        |
| 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений | А | Выполнение работ по подготовке проектной документации на отдельные узлы и элементы мостовых сооружений   | 6 | Выполнение графической и (или) текстовой части проектной документации на отдельные узлы и элементы мостовых сооружений | А/02.6 |
| 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений | В | Выполнение работ по подготовке проектной документации на мостовые сооружения в целом   | 6 | Выполнение расчетной части проектной документации на мостовые сооружения в целом                                       | В/01.6 |
| 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений | В | Выполнение работ по подготовке проектной документации на мостовые сооружения в целом   | 6 | Выполнение графической и (или) текстовой части проектной документации на мостовые сооружения в целом                   | В/02.6 |
| 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений | С | Руководство деятельностью работников или группы работников в составе подразделения по подготовке проектной документации на мостовые сооружения | 6 | Обеспечение процесса подготовки проектной документации на мостовые сооружения необходимыми исходными данными           | С/01.6 |
| 10.011 Специалист в области проектирования                     | С | Руководство деятельностью работников или   | 6 | Руководство подготовкой проектной документации и   | С/02.6 |

|  |   |   |   |   |        |
|--|---|---|---|---|--------|
| мостовых сооружений  |   | группы работников в составе подразделения по подготовке проектной документации на мостовые сооружения |   | согласование проектных решений по мостовым сооружениям  |        |
| 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений | D | Инженерно-техническое сопровождение подготовки проектной документации на мостовые сооружения          | 6 | Экспертно-аналитическое обеспечение подготовки проектной документации на мостовые сооружения                | D/01.6 |
| 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений | D | Инженерно-техническое сопровождение подготовки проектной документации на мостовые сооружения          | 6 | Информационно-методическое обеспечение подготовки проектной документации на мостовые сооружения             | D/02.6 |
| 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений | E | Руководство деятельностью подразделения по подготовке проектной документации на мостовые сооружения   | 7 | Организация, контроль и приемка работ по подготовке проектной документации на мостовые сооружения           | E/01.7 |
| 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений | E | Руководство деятельностью подразделения по подготовке проектной документации на мостовые сооружения   | 7 | Осуществление авторского надзора при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции мостовых сооружений | E/02.7 |
| 10.014 Специалист в области проектирования                     | A | Выполнение работ по подготовке  | 6 | Выполнение расчетной части проектной продукции по   | A/01.6 |

|  |   |  |   |   |            |
|--|---|--|---|---|------------|
| автомобильных<br>дорог   |   | проектной<br>продукции по<br>отдельным узлам<br>и элементам<br>автомобильных<br>дорог  |   | отдельным узлам и<br>элементам<br>автомобильных дорог   |            |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>автомобильных<br>дорог | А | Выполнение<br>работ по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>отдельным узлам<br>и элементам<br>автомобильных<br>дорог  | 6 | Выполнение<br>графической и (или)<br>текстовой части<br>проектной продукции<br>по отдельным узлам и<br>элементам<br>автомобильных дорог | А/02.<br>6 |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>автомобильных<br>дорог | В | Выполнение<br>работ по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам в целом  | 6 | Выполнение расчетной<br>части проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам в целом   | В/01.6     |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>автомобильных<br>дорог | В | Выполнение<br>работ по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам в целом  | 6 | Выполнение<br>графической и (или)<br>текстовой части<br>проектной продукции<br>по автомобильным<br>дорогам в целом                      | В/02.6     |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>автомобильных<br>дорог | С | Руководство<br>деятельностью<br>работников или<br>группы<br>работников в<br>составе<br>подразделения по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам | 6 | Обеспечение процесса<br>подготовки проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам необходимыми<br>исходными данными              | С/01.6     |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования                           | С | Руководство<br>деятельностью<br>работников или   | 6 | Руководство<br>подготовкой проектной<br>продукции и   | С/02.6     |



|  |   |  |   |  |            |
|--|---|--|---|--|------------|
| автомобильных<br>дорог   |   | группы<br>работников в<br>составе<br>подразделения по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам |   | согласование<br>проектных решений по<br>автомобильным<br>дорогам   |            |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>автомобильных<br>дорог | D | Инженерно-<br>техническое<br>сопровождение<br>подготовки<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам            | 6 | Экспертно-<br>аналитическое<br>обеспечение<br>подготовки проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам             | D/01.<br>6 |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>автомобильных<br>дорог | D | Инженерно-<br>техническое<br>сопровождение<br>подготовки<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам            | 6 | Информационно-<br>методическое<br>обеспечение<br>подготовки проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам          | D/02.<br>6 |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>автомобильных<br>дорог | E | Руководство<br>деятельностью<br>подразделения по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам      | 7 | Организация, контроль<br>и приемка работ по<br>подготовке проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам            | E/01.7     |
| 10.014 Специалист<br>в области<br>проектирования<br>автомобильных<br>дорог | E | Руководство<br>деятельностью<br>подразделения по<br>подготовке<br>проектной<br>продукции по<br>автомобильным<br>дорогам      | 7 | Осуществление<br>авторского надзора при<br>строительстве,<br>капитальном ремонте и<br>реконструкции<br>автомобильных дорог | E/02.7     |
| 16.033 Специалист<br>в области планово-<br>экономического                  | A | Ведение планово-<br>экономической<br>работы в  | 5 | Планирование<br>потребности в<br>материально-  | A/01.<br>5 |

|   |   |   |   |  |        |
|---|---|---|---|--|--------|
| обеспечения строительного производства  |   | строительной организации  |   | технических и финансовых ресурсов, используемых в процессе производства работ на участке строительства   |        |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | А | Ведение планово-экономической работы в строительной организации               | 5 | Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов при производстве работ на участке строительства | А/02.5 |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | А | Ведение планово-экономической работы в строительной организации               | 5 | Анализ фактического выполнения плановых показателей выполнения работ на участке строительства  | А/03.5 |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | А | Ведение планово-экономической работы в строительной организации               | 5 | Подготовка данных, используемых при формировании коммерческого предложения для участия в конкурсных процедурах                                 | А/04.5 |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | А | Ведение планово-экономической работы в подразделении строительной организации | 4 | Планирование потребности в ресурсах, используемых в процессе производства работ в подразделении строительной организации                       | 01.4   |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | А | Ведение планово-экономической работы в подразделении строительной организации | 4 | Определение стоимости материально-технических ресурсов, используемых при производстве работ в подразделении строительной организации           | 02.4   |
| 16.033 Специалист в области планово-  | А | Ведение планово-экономической   | 4 | Расчет себестоимости производства работ в  | 03.4   |

|   |   |   |   |  |        |
|---|---|---|---|--|--------|
| экономического обеспечения строительного производства                                     |   | работы в подразделении строительной организации   |   | подразделении строительной организации   |        |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | А | Ведение планово-экономической работы в подразделении строительной организации             | 4 | Формирование первичной учетной документации по выполненным работам в подразделении строительной организации  | 04.4   |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | А | Ведение планово-экономической работы в подразделении строительной организации             | 4 | Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов при производстве работ в подразделении строительной организации | 05.4   |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | А | Ведение планово-экономической работы в подразделении строительной организации             | 4 | Анализ фактического выполнения плановых показателей выполнения работ в подразделении строительной организации  | 06.4   |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | В | Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией | 5 | Формирование первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам   | В/01.5 |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | В | Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией | 5 | Определение стоимости материально-технических ресурсов, используемых при производстве строительно-монтажных работ  | В/02.5 |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического  | В | Определение стоимости строительно-  | 5 | Составление смет на дополнительные строительно-  | В/03.5 |

|   |   |  |   |   |        |
|---|---|--|---|---|--------|
| обеспечения<br>строительного<br>производства  |   | монтажных работ,<br>производимых<br>строительной<br>организацией   |   | монтажные работы  |        |
| 16.033 Специалист<br>в области планово-<br>экономического<br>обеспечения<br>строительного<br>производства | В | Определение<br>стоимости<br>строительно-<br>монтажных работ,<br>производимых<br>строительной<br>организацией | 5 | Расчет себестоимости<br>строительно-<br>монтажных работ   | В/04.5 |
| 16.033 Специалист<br>в области планово-<br>экономического<br>обеспечения<br>строительного<br>производства | С | Обеспечение<br>экономического<br>планирования и<br>учета в<br>строительстве                                  | 6 | Экономическое<br>планирование и<br>контроль ведения<br>отчетной и<br>аналитической<br>документации процесса<br>строительного<br>производства            | С/01.6 |
| 16.033 Специалист<br>в области планово-<br>экономического<br>обеспечения<br>строительного<br>производства | С | Обеспечение<br>экономического<br>планирования и<br>учета в<br>строительстве                                  | 6 | Расчет и анализ<br>технико-экономических<br>показателей процесса<br>строительного<br>производства   | С/02.6 |
| 16.033 Специалист<br>в области планово-<br>экономического<br>обеспечения<br>строительного<br>производства | С | Обеспечение<br>экономического<br>планирования и<br>учета в<br>строительстве                                  | 6 | Формирование<br>коммерческого<br>предложения для<br>участия в конкурсных<br>процедурах  | С/03.6 |
| 16.033 Специалист<br>в области планово-<br>экономического<br>обеспечения<br>строительного<br>производства | С | Обеспечение<br>экономического<br>планирования и<br>учета в<br>строительстве                                  | 6 | Контроль расходования<br>сметных и плановых<br>лимитов материально-<br>технических и<br>финансовых ресурсов в<br>процессе строительного<br>производства | С/04.6 |
| 16.033 Специалист<br>в области планово-<br>экономического<br>обеспечения<br>строительного<br>производства | С | Обеспечение<br>экономического<br>планирования и<br>учета в<br>строительстве                                  | 6 | Повышение<br>эффективности<br>планово-<br>экономического<br>обеспечения<br>строительного  | С/05.6 |

|   |   |  |   |   |        |
|---|---|--|---|---|--------|
|   |   |  |   | производства  |        |
| 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | С | Обеспечение экономического планирования и учета в строительстве          | 6 | Руководство работниками, осуществляющими планово-экономическое обеспечение строительного производства | С/06.6 |
| 16.038 Руководитель строительной организации  | А | Организация деятельности основных подразделений строительной организации | 7 | Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации                       | А/02.7 |
| 16.038 Руководитель строительной организации  | А | Организация деятельности основных подразделений строительной организации | 7 | Оперативное руководство финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации                | А/04.7 |
| 16.038 Руководитель строительной организации  | В | Управление строительной организацией                                     | 7 | Организация производственной деятельности строительной организации                                    | А/01.7 |
| 16.038 Руководитель строительной организации  | В | Управление строительной организацией                                     | 7 | Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации                             | А/03.7 |
| 16.038 Руководитель строительной организации  | В | Управление строительной организацией                                     | 7 | Стратегическое управление деятельностью строительной организации                                      | В/01.7 |
| 16.038 Руководитель строительной организации  | В | Управление строительной организацией                                     | 7 | Оперативное управление деятельностью строительной организации   | В/02.7 |
| 16.038  | В | Управление   | 7 | Управление  | 01.7   |

|   |   |  |   |  |            |
|---|---|--|---|--|------------|
| Руководитель строительной организации   |   | строительной организацией  |   | деятельностью строительной организации   |            |
| 16.038<br>Руководитель строительной организации   | В | Управление строительной организацией   | 7 | Оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации     | 04.7       |
| 16.038<br>Руководитель строительной организации   | В | Управление строительной организацией   | 7 | Формирование корпоративной культуры строительной организации                                     | 05.7       |
| 16.038<br>Руководитель строительной организации   | В | Управление строительной организацией   | 7 | Руководство работниками строительной организации   | 06.7       |
| 16.038<br>Руководитель строительной организации   | В | Управление строительной организацией   | 7 | Представление и защита интересов строительной организации  | 07.7       |
| 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами | А | Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике | 6 | Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану                           | А/01.<br>6 |
| 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами | А | Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике | 6 | Управление разработкой технической документации проектных работ                                  | А/02.<br>6 |
| 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-                          | А | Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной          | 6 | Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и | А/03.<br>6 |

| конструкторскими работами   |   | тематике  |   | опытно-конструкторских работ  |        |
|---|---|---|---|---|--------|
| 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами | А | Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков | 6 | Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков                         | 01.6   |
| 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами | А | Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков | 6 | Разработка функциональных тестов для моделей сложнофункциональных блоков (СФ - блоков) и ИС на языках описания и верификации аппаратуры | 02.6   |
| 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами | А | Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков | 6 | Разработка тестовых программ или генераторов тестовых программ для модели ИС на языках программирования целевой системы                 | 03.6   |
| 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами | В | Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ              | 6 | Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)           | В/01.6 |
| 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами | В | Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ              | 6 | Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации  | В/02.6 |

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



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

## 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

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

### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

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

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

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

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

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

**ОПК-6** - Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

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

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

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

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

### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

| Код и наименование профессиональной компетенции  | Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)  |
|--|---|
| <b>ПК-56</b> - Способен осуществлять организационно-технологическое проектирование, сопровождение, планирование строительства автомобильных дорог и искусственных сооружений, эффективно использовать существующие и новые строительные материалы, машины и технологии | 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений;<br>10.014 Специалист в области проектирования автомобильных дорог;<br>16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства; 16.038 |

|  |  |
|--|--|
|  | Руководитель строительной организации; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. 1; 1; 1; 1; 1   |
| <b>ПК-57</b> - Способен выполнять обоснование проектных решений и работы по проектированию автомобильных дорог и искусственных сооружений, в том числе объектов транспортной инфраструктуры, обеспечивать механическую безопасность проектируемых и реконструируемых сооружений, в том числе с использованием проектно-вычислительных программных комплексов | 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений; 10.014 Специалист в области проектирования автомобильных дорог; 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства; 16.038 Руководитель строительной организации; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. 1; 1; 1; 1; 1 |
| <b>ПК-58</b> - Способен организовывать и управлять производством строительно-монтажных работ в сфере строительства автомобильных дорог и искусственных сооружений  | 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений; 10.014 Специалист в области проектирования автомобильных дорог; 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства; 16.038 Руководитель строительной организации; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. 1; 1; 1; 1; 1 |
| <b>ПК-59</b> - Способен осуществлять организационно-технологическое сопровождение работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений   | 10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений; 10.014 Специалист в области проектирования автомобильных дорог; 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства; 16.038 Руководитель строительной организации; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. 1; 1; 1; 1; 1 |

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   |
| 1.1.     | Б1.01.01                                 | Россия в мировой истории   |
| 1.2.     | Б1.01.02                                 | История транспорта   |
| 1.3.     | Б1.02                                    | Философия и основы критического мышления   |
| 1.4.     | Б1.07                                    | Правовая культура  |
| 1.5.     | Б1.09                                    | Математика   |
| 1.6.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 1.7.     | ФТД.01                                   | Избранные разделы математики   |
| 1.8.     | ФТД.02                                   | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление   |
| 1.9.     | ФТД.03                                   | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте  |
| 1.10.    | ФТД.04                                   | Основы проектной деятельности в профессиональной сфере   |
| 2.       | УК-2                                     | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| 2.1.     | Б1.18                                    | Управление проектами   |
| 2.2.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 2.3.     | ФТД.04                                   | Основы проектной деятельности в профессиональной сфере   |
| 3.       | УК-3                                     | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  |
| 3.1.     | Б1.02                                    | Философия и основы критического мышления   |
| 3.2.     | Б1.03                                    | Практикум по самоорганизации   |
| 3.3.     | Б1.ДВ.04.01                              | Проектная деятельность   |
| 3.4.     | Б1.ДВ.05.01                              | Проектная деятельность 1   |
| 3.5.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 3.6.     | ФТД.04                                   | Основы проектной деятельности в профессиональной сфере   |
| 4.       | УК-4                                     | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          |
| 4.1.     | Б1.04                                    | Техники публичного выступления   |
| 4.2.     | Б1.06                                    | Иностранный язык   |
| 4.3.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 5.       | УК-5                                     | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   |
| 5.1.     | Б1.01.01                                 | Россия в мировой истории   |
| 5.2.     | Б1.02                                    | Философия и основы критического мышления   |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|----------|--|--|
| 1        | 2  | 3  |
| 5.3.     | Б1.47                                    | Основы Российской государственности  |
| 5.4.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 6.       | УК-6                                     | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  |
| 6.1.     | Б1.03                                    | Практикум по самоорганизации   |
| 6.2.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 7.       | УК-7                                     | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   |
| 7.1.     | Б1.05                                    | Физическая культура и спорт  |
| 7.2.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 8.       | УК-8                                     | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| 8.1.     | Б1.08                                    | Основы комплексной безопасности  |
| 8.2.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 9.       | УК-9                                     | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  |
| 9.1.     | Б1.05                                    | Физическая культура и спорт  |
| 9.2.     | Б1.07                                    | Правовая культура  |
| 9.3.     | Б1.08                                    | Основы комплексной безопасности  |
| 9.4.     | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 10.      | УК-10                                    | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   |
| 10.1.    | Б1.30                                    | Экономика дорожной отрасли   |
| 10.2.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 11.      | УК-11                                    | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности  |
| 11.1.    | Б1.01.01                                 | Россия в мировой истории   |
| 11.2.    | Б1.07                                    | Правовая культура  |
| 11.3.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 12.      | ОПК-1                                    | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата  |
| 12.1.    | Б1.09                                    | Математика   |
| 12.2.    | Б1.10                                    | Физика   |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|----------|--|--|
| 1        | 2  | 3  |
| 12.3.    | Б1.11                                    | Дорожное материаловедение и технологии дорожно-строительных материалов   |
| 12.4.    | Б1.22                                    | Механика. Теоретическая механика   |
| 12.5.    | Б1.23                                    | Механика. Механика грунтов   |
| 12.6.    | Б1.25                                    | Сопротивление материалов   |
| 12.7.    | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика   |
| 12.8.    | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика   |
| 12.9.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 13.      | ОПК-2                                    | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности  |
| 13.1.    | Б1.17                                    | Информатика  |
| 13.2.    | Б1.19                                    | Инженерная и компьютерная графика  |
| 13.3.    | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика   |
| 13.4.    | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика   |
| 13.5.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 14.      | ОПК-3                                    | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства                                       |
| 14.1.    | Б1.26                                    | Основы градостроительства  |
| 14.2.    | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика   |
| 14.3.    | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика   |
| 14.4.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 15.      | ОПК-4                                    | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| 15.1.    | Б1.33                                    | Системы искусственного интеллекта  |
| 15.2.    | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика   |
| 15.3.    | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика   |
| 15.4.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 16.      | ОПК-5                                    | Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства   |
| 16.1.    | Б1.20                                    | Инженерное обеспечение строительства. Геодезия   |
| 16.2.    | Б1.21                                    | Инженерное обеспечение строительства. Геология   |
| 16.3.    | Б2.01(У)                                 | Ознакомительная практика   |
| 16.4.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|----------|--|--|
| 1        | 2  | 3  |
| 17.      | ОПК-6                                    | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |
| 17.1.    | Б1.28                                    | Основы архитектуры и строительных конструкций  |
| 17.2.    | Б1.30                                    | Экономика дорожной отрасли   |
| 17.3.    | Б2.01(У)                                 | Ознакомительная практика   |
| 17.4.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 18.      | ОПК-7                                    | Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики   |
| 18.1.    | Б1.ДВ.03.01                              | Нормативно-правовая и техническая документация в дорожном строительстве  |
| 18.2.    | Б1.ДВ.03.02                              | Экологическая безопасность в дорожном строительстве  |
| 18.3.    | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика   |
| 18.4.    | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика   |
| 18.5.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 19.      | ОПК-8                                    | Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии  |
| 19.1.    | Б1.32                                    | Основы технологии в строительстве  |
| 19.2.    | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика   |
| 19.3.    | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика   |
| 19.4.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 20.      | ОПК-9                                    | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии  |
| 20.1.    | Б1.18                                    | Управление проектами   |
| 20.2.    | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика   |
| 20.3.    | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика   |
| 20.4.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 21.      | ОПК-10                                   | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства  |
| 21.1.    | Б1.24                                    | Строительные материалы   |
| 21.2.    | Б1.29                                    | Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики  |



| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|----------|--|---|
| 1        | 2  | 3   |
| 21.3.    | Б1.35                                    | Строительная механика   |
| 21.4.    | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика  |
| 21.5.    | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика  |
| 21.6.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 22.      | ПК-56                                    | Способен осуществлять организационно-технологическое проектирование, сопровождение, планирование строительства автомобильных дорог и искусственных сооружений, эффективно использовать существующие и новые строительные материалы, машины и технологии   |
| 22.1.    | Б1.11                                    | Дорожное материаловедение и технологии дорожно-строительных материалов  |
| 22.2.    | Б1.15                                    | Дорожные и строительные машины  |
| 22.3.    | Б1.27                                    | Технологические процессы в строительстве автомобильных дорог  |
| 22.4.    | Б1.31                                    | Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов   |
| 22.5.    | Б1.41                                    | Технология, механизация и автоматизация устройства дорожных одежд   |
| 22.6.    | Б1.ДВ.04.01                              | Проектная деятельность  |
| 22.7.    | Б1.ДВ.04.02                              | Экономика проектной деятельности  |
| 22.8.    | Б1.ДВ.05.01                              | Проектная деятельность 1  |
| 22.9.    | Б1.ДВ.05.02                              | Экономическая эффективность инженерных задач  |
| 22.10.   | Б2.01(У)                                 | Ознакомительная практика  |
| 22.11.   | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика  |
| 22.12.   | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика  |
| 22.13.   | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 23.      | ПК-57                                    | Способен выполнять обоснование проектных решений и работы по проектированию автомобильных дорог и искусственных сооружений, в том числе объектов транспортной инфраструктуры, обеспечивать механическую безопасность проектируемых и реконструируемых сооружений, в том числе с использованием проектно-вычислительных программных комплексов |
| 23.1.    | Б1.12                                    | Изыскания и проектирование автомобильных дорог  |
| 23.2.    | Б1.13                                    | Реконструкция объектов транспортной инфраструктуры  |
| 23.3.    | Б1.16                                    | Строительство объектов дорожной инфраструктуры  |
| 23.4.    | Б1.28                                    | Основы архитектуры и строительных конструкций   |
| 23.5.    | Б1.34                                    | Основания, подземные сооружения и конструкции   |
| 23.6.    | Б1.36                                    | Геоинформационные системы в дорожном строительстве  |
| 23.7.    | Б1.37                                    | Искусственные сооружения в транспортном строительстве   |
| 23.8.    | Б1.39                                    | Пересечение автомобильных дорог с другими путями сообщения и транспортные развязки  |
| 23.9.    | Б1.40                                    | Обустройство автомобильных дорог  |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|----------|--|--|
| 1        | 2  | 3  |
| 23.10.   | Б1.42                                    | Автоматизированное проектирование автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры   |
| 23.11.   | Б1.43                                    | Изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, содержание городских дорог и улиц  |
| 23.12.   | Б1.46                                    | Современные вычислительные и проектные комплексы   |
| 23.13.   | Б1.ДВ.01.01                              | Проектирование и строительство транспортных объектов в сложных условиях  |
| 23.14.   | Б1.ДВ.01.02                              | Транспортные сооружения  |
| 23.15.   | Б1.ДВ.04.01                              | Проектная деятельность   |
| 23.16.   | Б1.ДВ.04.02                              | Экономика проектной деятельности   |
| 23.17.   | Б1.ДВ.05.01                              | Проектная деятельность 1   |
| 23.18.   | Б1.ДВ.05.02                              | Экономическая эффективность инженерных задач   |
| 23.19.   | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика   |
| 23.20.   | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика   |
| 23.21.   | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 24.      | ПК-58                                    | Способен организовывать и управлять производством строительно-монтажных работ в сфере строительства автомобильных дорог и искусственных сооружений |
| 24.1.    | Б1.14                                    | Организация, управление и планирование строительства автомобильных дорог   |
| 24.2.    | Б1.45                                    | Технология и организация строительства автомобильных дорог   |
| 24.3.    | Б1.ДВ.04.01                              | Проектная деятельность   |
| 24.4.    | Б1.ДВ.04.02                              | Экономика проектной деятельности   |
| 24.5.    | Б1.ДВ.05.01                              | Проектная деятельность 1   |
| 24.6.    | Б1.ДВ.05.02                              | Экономическая эффективность инженерных задач   |
| 24.7.    | Б2.02(П)                                 | Технологическая практика   |
| 24.8.    | Б2.03(П)                                 | Преддипломная практика   |
| 24.9.    | Б3.01(Д)                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 25.      | ПК-59                                    | Способен осуществлять организационно-технологическое сопровождение работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений    |
| 25.1.    | Б1.30                                    | Экономика дорожной отрасли   |
| 25.2.    | Б1.38                                    | Метрология, стандартизация и сертификация в дорожном строительстве   |
| 25.3.    | Б1.44                                    | Интеллектуальные транспортные системы  |
| 25.4.    | Б1.ДВ.02.01                              | Эксплуатация, техническое обслуживание, содержание и ремонт автомобильных дорог  |
| 25.5.    | Б1.ДВ.02.02                              | Современные технологии строительства и ремонта автомобильных дорог   |
| 25.6.    | Б1.ДВ.03.01                              | Нормативно-правовая и техническая документация в дорожном строительстве  |

| № п/п  | Код компетенции/<br>Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|--------|------------------------------------|---|
| 1      | 2                                  | 3   |
| 25.7.  | Б1.ДВ.03.02                        | Экологическая безопасность в дорожном строительстве   |
| 25.8.  | Б1.ДВ.04.01                        | Проектная деятельность                                |
| 25.9.  | Б1.ДВ.04.02                        | Экономика проектной деятельности                      |
| 25.10. | Б1.ДВ.05.01                        | Проектная деятельность 1                              |
| 25.11. | Б1.ДВ.05.02                        | Экономическая эффективность инженерных задач          |
| 25.12. | Б2.03(П)                           | Преддипломная практика                                |
| 25.13. | Б3.01(Д)                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 26.    |                                    | Без компетенций                                       |
| 26.1.  | Б1.01                              | Модуль "История России"                               |

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

| № п/п | Индекс   | Наименование   | Коды компетенций  |
|-------|----------|--|-------------------|
| 1     | 2        | 3  | 4                 |
| 1     | Б1.01    | Модуль "История России"  |                   |
| 2     | Б1.01.01 | Россия в мировой истории   | УК-1, УК-5, УК-11 |
| 3     | Б1.01.02 | История транспорта   | УК-1              |
| 4     | Б1.02    | Философия и основы критического мышления                               | УК-1, УК-3, УК-5  |
| 5     | Б1.03    | Практикум по самоорганизации   | УК-3, УК-6        |
| 6     | Б1.04    | Техники публичного выступления   | УК-4              |
| 7     | Б1.05    | Физическая культура и спорт  | УК-7, УК-9        |
| 8     | Б1.06    | Иностранный язык   | УК-4              |
| 9     | Б1.07    | Правовая культура  | УК-1, УК-9, УК-11 |
| 10    | Б1.08    | Основы комплексной безопасности  | УК-8, УК-9        |
| 11    | Б1.09    | Математика   | УК-1, ОПК-1       |
| 12    | Б1.10    | Физика   | ОПК-1             |
| 13    | Б1.11    | Дорожное материаловедение и технологии дорожно-строительных материалов | ОПК-1, ПК-56      |
| 14    | Б1.12    | Изыскания и проектирование автомобильных дорог                         | ПК-57             |
| 15    | Б1.13    | Реконструкция объектов транспортной инфраструктуры                     | ПК-57             |

| № п/п | Индекс | Наименование  | Коды компетенций    |
|-------|--------|---|---------------------|
| 1     | 2      | 3   | 4                   |
| 16    | Б1.14  | Организация, управление и планирование строительства автомобильных дорог                    | ПК-58               |
| 17    | Б1.15  | Дорожные и строительные машины  | ПК-56               |
| 18    | Б1.16  | Строительство объектов дорожной инфраструктуры  | ПК-57               |
| 19    | Б1.17  | Информатика   | ОПК-2               |
| 20    | Б1.18  | Управление проектами  | УК-2, ОПК-9         |
| 21    | Б1.19  | Инженерная и компьютерная графика   | ОПК-2               |
| 22    | Б1.20  | Инженерное обеспечение строительства. Геодезия  | ОПК-5               |
| 23    | Б1.21  | Инженерное обеспечение строительства. Геология  | ОПК-5               |
| 24    | Б1.22  | Механика. Теоретическая механика  | ОПК-1               |
| 25    | Б1.23  | Механика. Механика грунтов  | ОПК-1               |
| 26    | Б1.24  | Строительные материалы  | ОПК-10              |
| 27    | Б1.25  | Соппротивление материалов   | ОПК-1               |
| 28    | Б1.26  | Основы градостроительства   | ОПК-3               |
| 29    | Б1.27  | Технологические процессы в строительстве автомобильных дорог                                | ПК-56               |
| 30    | Б1.28  | Основы архитектуры и строительных конструкций   | ОПК-6, ПК-57        |
| 31    | Б1.29  | Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики | ОПК-10              |
| 32    | Б1.30  | Экономика дорожной отрасли  | УК-10, ОПК-6, ПК-59 |
| 33    | Б1.31  | Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов                                 | ПК-56               |
| 34    | Б1.32  | Основы технологии в строительстве   | ОПК-8               |
| 35    | Б1.33  | Системы искусственного интеллекта   | ОПК-4               |
| 36    | Б1.34  | Основания, подземные сооружения и конструкции   | ПК-57               |
| 37    | Б1.35  | Строительная механика   | ОПК-10              |
| 38    | Б1.36  | Геоинформационные системы в дорожном строительстве  | ПК-57               |
| 39    | Б1.37  | Искусственные сооружения в транспортном строительстве                                       | ПК-57               |
| 40    | Б1.38  | Метрология, стандартизация и сертификация в дорожном строительстве                          | ПК-59               |

| № п/п | Индекс      | Наименование   | Коды компетенций                 |
|-------|-------------|--|----------------------------------|
| 1     | 2           | 3  | 4                                |
| 41    | Б1.39       | Пересечение автомобильных дорог с другими путями сообщения и транспортные развязки           | ПК-57                            |
| 42    | Б1.40       | Обустройство автомобильных дорог   | ПК-57                            |
| 43    | Б1.41       | Технология, механизация и автоматизация устройства дорожных одежд                            | ПК-56                            |
| 44    | Б1.42       | Автоматизированное проектирование автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры | ПК-57                            |
| 45    | Б1.43       | Изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, содержание городских дорог и улиц    | ПК-57                            |
| 46    | Б1.44       | Интеллектуальные транспортные системы  | ПК-59                            |
| 47    | Б1.45       | Технология и организация строительства автомобильных дорог                                   | ПК-58                            |
| 48    | Б1.46       | Современные вычислительные и проектные комплексы   | ПК-57                            |
| 49    | Б1.47       | Основы Российской государственности  | УК-5                             |
| 50    | Б1.ДВ.01.01 | Проектирование и строительство транспортных объектов в сложных условиях                      | ПК-57                            |
| 51    | Б1.ДВ.01.02 | Транспортные сооружения  | ПК-57                            |
| 52    | Б1.ДВ.02.01 | Эксплуатация, техническое обслуживание, содержание и ремонт автомобильных дорог              | ПК-59                            |
| 53    | Б1.ДВ.02.02 | Современные технологии строительства и ремонта автомобильных дорог                           | ПК-59                            |
| 54    | Б1.ДВ.03.01 | Нормативно-правовая и техническая документация в дорожном строительстве                      | ОПК-7, ПК-59                     |
| 55    | Б1.ДВ.03.02 | Экологическая безопасность в дорожном строительстве  | ОПК-7, ПК-59                     |
| 56    | Б1.ДВ.04.01 | Проектная деятельность   | УК-3, ПК-56, ПК-57, ПК-58, ПК-59 |
| 57    | Б1.ДВ.04.02 | Экономика проектной деятельности   | ПК-56, ПК-57, ПК-58, ПК-59       |
| 58    | Б1.ДВ.05.01 | Проектная деятельность 1   | УК-3, ПК-56, ПК-57, ПК-58, ПК-59 |
| 59    | Б1.ДВ.05.02 | Экономическая эффективность инженерных задач   | ПК-56, ПК-57, ПК-58, ПК-59       |
| 60    | Б2.01(У)    | Ознакомительная практика   | ОПК-5, ОПК-6, ПК-56              |

| № п/п | Индекс   | Наименование  | Коды компетенций  |
|-------|----------|---|---|
| 1     | 2        | 3   | 4   |
| 61    | Б2.02(П) | Технологическая практика                                | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-56, ПК-57, ПК-58  |
| 62    | Б2.03(П) | Преддипломная практика                                  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-56, ПК-57, ПК-58, ПК-59   |
| 63    | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-56, ПК-57, ПК-58, ПК-59 |
| 64    | ФТД.01   | Избранные разделы математики                            | УК-1  |
| 65    | ФТД.02   | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление          | УК-1  |
| 66    | ФТД.03   | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | УК-1  |
| 67    | ФТД.04   | Основы проектной деятельности в профессиональной сфере  | УК-1, УК-2, УК-3  |

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

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

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

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

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

печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 1.7.3. Кадровое обеспечение.

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

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

## 2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин



(модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

### 3. Календарный учебный график.

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

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

### 4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

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

### 5. Рабочие программы практик.

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

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

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

### 7. Методические материалы.

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

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер 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.

#### 10. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

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

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