

**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  
27.04.02 Управление качеством,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

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

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством  
Направленность (профиль): Управление качеством в транспортном  
строительстве  
Квалификация выпускника: Магистр  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 492205-2025

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: 581797  
Подписал: заведующий кафедрой Гуськова Марина  
Федоровна  
Дата: 26.06.2025

Разработчики образовательной программы:

Доцент, доцент, к.н.

И.С. Кравчук

Представитель профильной организации (предприятия):

Азаров В.Н., директор Европейского центра по качеству

Согласовано:

и.о. директора института ИПСС

Т.В. Шепитько

Заведующий кафедрой МК

М.Ф. Гуськова

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова

## 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 27.04.02 Управление качеством с направленностью (профилем) «Управление качеством в транспортном строительстве» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 192/а (далее — образовательный стандарт).

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

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

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

### 1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 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       |
| 06.040                          | Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов                                       | 676н                   | 29.09.2020 | 60722                                | 03.11.2020 |
| 07.007                          | Специалист по процессному управлению                                                                                   | 248н                   | 17.04.2018 | 51030                                | 08.05.2018 |
| 24.065                          | Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | 790н                   | 28.10.2015 | 39713                                | 16.11.2015 |
| 40.010                          | Специалист по техническому контролю качества продукции                                                                 | 480н                   | 15.07.2021 | 64684                                | 18.08.2021 |
| 40.062                          | Специалист по качеству                                                                                                 | 276н                   | 22.04.2021 | 63608                                | 24.05.2021 |
| 40.090                          | Специалист по качеству механосборочного производства                                                                   | 163н                   | 24.03.2022 | 68341                                | 27.04.2022 |
| 40.205                          | Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии                                                     | 635н                   | 22.09.2020 | 60452                                | 19.10.2020 |

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

**06 - "Связь, информационные и коммуникационные технологии" в сферах:**

использования современных методов цифровизации в области управления качеством

**07 - "Административно-управленческая и офисная деятельность" в сферах:**

процессного управления организацией

**24 - "Атомная промышленность" в сферах:**

проектирования, производства и эксплуатации оборудования атомных электростанций, генерации и передачи электроэнергии в области атомной энергетики

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

анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM), а также научного исследования и совершенствования собственно систем управления качеством

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:

научно-исследовательский, проектно-технологический

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

| Код<br>и наименование<br>профессионально<br>го стандарта | Обобщенные трудовые функции |                                                                               |                             | Трудовые функции                                             |            |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|
|                                                          | ко<br>д                     | наименование                                                                  | Уровень<br>квалификац<br>ии | наименование                                                 | код        |
| 06.040<br>Специалист по<br>контролю<br>качества          | В                           | Анализ результатов<br>контроля качества<br>функционирования<br>информационно- | 6                           | Организация<br>мониторинга и<br>контроля<br>функционирования | В/01.<br>6 |

|                                                                                            |   |                                                                                                                                |   |                                                                                                                                                                                  |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| информационно-коммуникационных систем и сервисов                                           |   | коммуникационных систем и сервисов                                                                                             |   | инфокоммуникационных систем и сервисов                                                                                                                                           |        |
| 06.040<br>Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов | В | Анализ результатов контроля качества функционирования информационно-коммуникационных систем и сервисов                         | 6 | Анализ результатов мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов                                                                                | В/02.6 |
| 06.040<br>Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов | С | Разработка средств контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов | 7 | Разработка методик контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов, включая требования к автоматизации измерений     | С/01.7 |
| 06.040<br>Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов | С | Разработка средств контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов | 7 | Разработка систем мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов на базе проектных решений различных производителей | С/02.7 |
| 06.040<br>Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов | С | Разработка средств контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов | 7 | Организация бизнес-процессов по обеспечению качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов                                        | С/03.7 |
| 07.007<br>Специалист по                                                                    | В | Проектирование и внедрение кросс-                                                                                              | 6 | Анализ кросс-функционального                                                                                                                                                     | В/01.6 |

|                                                |   |                                                                                                                    |   |                                                                                                                                                                       |            |
|------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| процессному управлению                         |   | функциональных процессов организации или административных регламентов организации                                  |   | процесса организации или административного регламента организации для целей их проектирования, усовершенствования и внедрения                                         |            |
| 07.007<br>Специалист по процессному управлению | В | Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации | 6 | Моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации                                                                 | В/02.<br>6 |
| 07.007<br>Специалист по процессному управлению | В | Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации | 6 | Разработка и усовершенствование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации                                               | В/03.<br>6 |
| 07.007<br>Специалист по процессному управлению | В | Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации | 6 | Внедрение кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации или их усовершенствования                                           | В/04.<br>6 |
| 07.007<br>Специалист по процессному управлению | В | Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации | 6 | Аудит деятельности в рамках кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации на соответствие требованиям и целевым показателям | В/05.<br>6 |

|                                                      |   |                                                                                   |   |                                                                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                      |   |                                                                                   |   | процесса                                                                                                                                       |            |
| 07.007<br>Специалист по<br>процессному<br>управлению | C | Проектирование и<br>внедрение системы<br>процессного<br>управления<br>организации | 7 | Анализ системы<br>процессного<br>управления<br>организации для<br>целей ее<br>проектирования,<br>усовершенствования и<br>внедрения             | C/01.<br>7 |
| 07.007<br>Специалист по<br>процессному<br>управлению | C | Проектирование<br>системы процессного<br>управления<br>организации                | 7 | Разработка и<br>усовершенствование<br>системы процессного<br>управления<br>организации                                                         | C/02.<br>7 |
| 07.007<br>Специалист по<br>процессному<br>управлению | C | Проектирование и<br>внедрение системы<br>процессного<br>управления<br>организации | 7 | Разработка и<br>усовершенствование<br>системы процессного<br>управления<br>организации                                                         | C/02.<br>7 |
| 07.007<br>Специалист по<br>процессному<br>управлению | C | Проектирование и<br>внедрение системы<br>процессного<br>управления<br>организации | 7 | Внедрение системы<br>процессного<br>управления<br>организации или ее<br>усовершенствования                                                     | C/03.<br>7 |
| 07.007<br>Специалист по<br>процессному<br>управлению | C | Проектирование и<br>внедрение системы<br>процессного<br>управления<br>организации | 7 | Разработка<br>предложений по<br>устранению и (или)<br>предупреждению<br>выявленных причин<br>отклонений в системе<br>процессного<br>управления | C/05.<br>7 |
| 07.007<br>Специалист по<br>процессному<br>управлению | D | Проектирование и<br>трансформация<br>процессной<br>архитектуры<br>организации     | 7 | Анализ процессной<br>архитектуры<br>организации                                                                                                | D/01.<br>7 |
| 07.007<br>Специалист по<br>процессному<br>управлению | D | Проектирование и<br>трансформация<br>процессной<br>архитектуры<br>организации     | 7 | Разработка и<br>усовершенствование<br>процессной<br>архитектуры<br>организации                                                                 | D/02.<br>7 |
| 07.007                                               | D | Проектирование и                                                                  | 7 | Разработка и                                                                                                                                   | D/04.      |



|                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Специалист по процессному управлению                                                                                             |   | трансформация процессной архитектуры организации                                                                                                                                                           |   | внедрение методик и регламентов трансформации процессной архитектуры организации                                                                                                                     | 7          |
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | В | Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии | 7 | Сопровождение проведения сертификации (инспекционного аудита) системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии, внешними организациями  | В/01.<br>7 |
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | В | Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии | 7 | Подготовка к проведению аудита (проверки) системы менеджмента качества и выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии | В/02.<br>7 |
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | В | Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования                 | 7 | Реализация плана проверки выполнения программ обеспечения качества и проведения аудита (проверки) системы менеджмента качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования    | В/03.<br>7 |

|                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                  |   | атомной энергии                                                                                                                                                                                                   |   | атомной энергии                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | В | Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии        | 7 | Руководство работой группы по аудиту в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии                                                                                                                                                                      | В/04.<br>7 |
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | В | Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии        | 7 | Анализ корректировок (анализ и оценка результативности корректирующих и предупреждающих действий) по результатам проведения аудитов (проверок) системы менеджмента качества (программ обеспечения качества) организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии | В/05.<br>7 |
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | С | Организационная деятельность в рамках функционирования системы менеджмента качества (выполнения программ обеспечения качества) в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии | 7 | Координация деятельности по разработке системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии                                                                                                                                         | С/01.<br>7 |

|                                                                                                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                     |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | C | Организационная деятельность в рамках функционирования системы менеджмента качества (выполнения программ обеспечения качества) в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии | 7 | Координация деятельности по разработке и вводу в действие программ обеспечения качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии                                            | C/02.<br>7 |
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | C | Организационная деятельность в рамках функционирования системы менеджмента качества (выполнения программ обеспечения качества) в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии | 7 | Оценка результатов функционирования системы менеджмента качества, в том числе результатов выполнения программ обеспечения качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии | C/03.<br>7 |
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | D | Управление качеством в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии                                                                                                           | 8 | Организация разработки политики и целей в области качества                                                                                                                                                          | D/01.<br>8 |
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования                 | D | Управление качеством в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии                                                                                                           | 8 | Управление деятельностью по улучшению системы менеджмента качества                                                                                                                                                  | D/02.<br>8 |

|                                                                                                                                  |   |                                                                                                         |   |                                                                                                                 |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| атомной энергии                                                                                                                  |   |                                                                                                         |   |                                                                                                                 |            |
| 24.065<br>Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии | D | Управление качеством в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии | 8 | Управление процессами качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии | D/03.<br>8 |
| 40.010<br>Специалист по техническому контролю качества продукции                                                                 | B | Организация работ по контролю качества продукции в подразделении                                        | 6 | Организация работ по контролю состояния оборудования и технологической оснастки                                 | B/01.<br>6 |
| 40.010<br>Специалист по техническому контролю качества продукции                                                                 | B | Организация работ по контролю качества продукции в подразделении                                        | 6 | Организация и контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции                                    | B/02.<br>6 |
| 40.010<br>Специалист по техническому контролю качества продукции                                                                 | B | Организация работ по контролю качества продукции в подразделении                                        | 6 | Функциональное руководство работниками бюро технического контроля                                               | B/03.<br>6 |
| 40.010<br>Специалист по техническому контролю качества продукции                                                                 | C | Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса                               | 6 | Выявление причин брака в производстве продукции и разработка рекомендаций по его предупреждению                 | C/01.<br>6 |
| 40.010<br>Специалист по техническому контролю качества продукции                                                                 | C | Организация работ по повышению качества продукции в организации                                         | 7 | Разработка, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации                           | C/01.<br>7 |
| 40.010<br>Специалист по техническому                                                                                             | C | Организация работ по повышению качества продукции в                                                     | 7 | Организация работ по разработке и внедрению новых                                                               | C/02.<br>7 |

|                                                                              |   |                                                                                           |   |                                                                                                                                                     |            |
|------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| контролю<br>качества<br>продукции                                            |   | организации                                                                               |   | методов и средств<br>технического<br>контроля                                                                                                       |            |
| 40.010<br>Специалист по<br>техническому<br>контролю<br>качества<br>продукции | С | Организация работ по<br>повышению качества<br>продукции в<br>организации                  | 7 | Контроль соблюдения<br>нормативных сроков<br>обновления<br>продукции и<br>подготовки ее к<br>аттестации и<br>сертификации                           | С/03.<br>7 |
| 40.010<br>Специалист по<br>техническому<br>контролю<br>качества<br>продукции | С | Организация работ по<br>повышению качества<br>продукции в<br>организации                  | 7 | Организация работ по<br>анализу претензий и<br>рекламаций<br>потребителей на<br>выпускаемую<br>продукцию                                            | С/04.<br>7 |
| 40.010<br>Специалист по<br>техническому<br>контролю<br>качества<br>продукции | С | Организация работ по<br>повышению качества<br>продукции в<br>организации                  | 7 | Функциональное<br>руководство<br>работниками службы<br>технического<br>контроля                                                                     | С/05.<br>7 |
| 40.090<br>Специалист по<br>качеству<br>механосборочног<br>о производства     | В | Обеспечение качества<br>изделий средней<br>сложности в<br>механосборочном<br>производстве | 6 | Выявление причин<br>брака в производстве<br>изделий<br>машиностроения<br>средней сложности и<br>разработка<br>рекомендаций по его<br>предупреждению | В/01.<br>6 |
| 40.090<br>Специалист по<br>качеству<br>механосборочног<br>о производства     | В | Обеспечение качества<br>изделий средней<br>сложности в<br>механосборочном<br>производстве | 6 | Инспекционный<br>контроль соблюдения<br>технологической<br>дисциплины                                                                               | В/02.<br>6 |
| 40.090<br>Специалист по<br>качеству<br>механосборочног<br>о производства     | В | Обеспечение качества<br>изделий средней<br>сложности в<br>механосборочном<br>производстве | 6 | Разработка методик<br>контроля изделий<br>средней сложности                                                                                         | В/03.<br>6 |
| 40.090<br>Специалист по<br>качеству<br>механосборочног                       | В | Обеспечение качества<br>изделий средней<br>сложности в<br>механосборочном                 | 6 | Проектирование<br>контрольно-<br>измерительных<br>приспособлений для                                                                                | В/04.<br>6 |

|                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| о производства                                                               |   | производстве                                                                                                                                                                                          |   | изделий средней сложности                                                                                                                                                                                                                                      |        |
| 40.090<br>Специалист по качеству механосборочного производства               | С | Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве                                                                                                                         | 7 | Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения высокой сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению                                                                                                                                 | С/01.7 |
| 40.090<br>Специалист по качеству механосборочного производства               | С | Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве                                                                                                                         | 7 | Разработка методик контроля изделий высокой сложности                                                                                                                                                                                                          | С/02.7 |
| 40.090<br>Специалист по качеству механосборочного производства               | С | Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве                                                                                                                         | 7 | Проектирование контрольно-измерительных приспособлений для изделий высокой сложности                                                                                                                                                                           | С/03.7 |
| 40.205<br>Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии | В | Разработка и актуализация документов по стандартизации организации, направленных на обеспечение жизненного цикла инновационной продукции nanoиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей | 6 | Мониторинг действующих и разрабатываемых на национальном, региональном и международном уровнях документов по стандартизации, направленных на обеспечение жизненного цикла инновационной продукции nanoиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей | В/01.6 |
| 40.205<br>Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии | В | Разработка и актуализация документов по стандартизации организации, направленных на                                                                                                                   | 6 | Разработка и актуализация документов по стандартизации организации, направленных на                                                                                                                                                                            | В/02.6 |

|                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                          |   | обеспечение<br>жизненного цикла<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей                                                                                                       |   | обеспечение<br>жизненного цикла<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей                                                                                                                                                                                            |            |
| 40.205<br>Специалист по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии | В | Разработка и<br>актуализация<br>документов по<br>стандартизации<br>организации,<br>направленных на<br>обеспечение<br>жизненного цикла<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей | 6 | Проведение<br>нормоконтроля<br>документов по<br>стандартизации<br>организации,<br>направленных на<br>обеспечение<br>жизненного цикла<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей                                                                                       | В/03.<br>6 |
| 40.205<br>Специалист по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии | С | Проведение работ по<br>национальной и<br>межгосударственной<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей                                                         | 6 | Подготовка<br>предложений по<br>разработке<br>национальных,<br>предварительных<br>национальных и<br>межгосударственных<br>стандартов,<br>обеспечивающих<br>ускоренное выведение<br>на рынок<br>выпускаемой<br>организацией<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей | С/01.<br>6 |
| 40.205<br>Специалист по<br>стандартизации<br>инновационной                               | С | Проведение работ по<br>национальной и<br>межгосударственной<br>стандартизации                                                                                                                                                                | 6 | Разработка и<br>подготовка к<br>утверждению<br>национальных,                                                                                                                                                                                                                                                                      | С/02.<br>6 |

|                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| продукции<br>наноиндустрии                                                               |   | инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей                                                                                  |   | предварительных<br>национальных и<br>межгосударственных<br>стандартов,<br>обеспечивающих<br>разработку, выпуск,<br>обращение и<br>утилизацию<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей                     |            |
| 40.205<br>Специалист по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии | C | Проведение работ по<br>национальной и<br>межгосударственной<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей | 6 | Проведение работ по<br>актуализации<br>национальных и<br>межгосударственных<br>стандартов,<br>обеспечивающих<br>разработку, выпуск,<br>обращение и<br>утилизацию<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей | C/03.<br>6 |
| 40.205<br>Специалист по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии | D | Организация<br>деятельности по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей в<br>организации             | 7 | Планирование работ в<br>организации по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей                                                                                                         | D/01.<br>7 |
| 40.205<br>Специалист по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии | D | Организация<br>деятельности по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и                                                                                    | 7 | Внедрение<br>документов по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и                                                                                                                                                                           | D/02.<br>7 |



|                                                                                          |   |                                                                                                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                     |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                          |   | связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей в<br>организации                                                                                                      |   | связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей, организация<br>контроля выполнения<br>требований<br>внедренных в<br>организации<br>документов                                                   |            |
| 40.205<br>Специалист по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии | D | Организация<br>деятельности по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей в<br>организации | 7 | Организация<br>деятельности<br>подразделения,<br>выполняющего<br>работы по<br>стандартизации<br>инновационной<br>продукции<br>наноиндустрии и<br>связанных с ней<br>высокотехнологичных<br>отраслей | 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 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 определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки

### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе приобретённых знаний

**ОПК-2** - Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения

**ОПК-3** - Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники

**ОПК-4** - Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности

**ОПК-5** - Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством

**ОПК-6** - Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством

**ОПК-7** - Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества

**ОПК-8** - Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества

**ОПК-9** - Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием

### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

| Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                                                                 | Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1</b> - Способность осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований                                         | 06.040 Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов; 07.007 Специалист по процессному управлению; 40.090 Специалист по качеству механосборочного производства. |
| <b>ПК-2</b> - Способность к проектированию системы менеджмента качества организации на основе стандартов качества и анализа цели и стратегию организации и ее совершенствованию | 24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | энергии; 40.062 Специалист по качеству.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ПК-3</b> - Способен разрабатывать документы, устанавливающие порядок проектирования и внедрения в организации российских национальных стандартов                                                                                                                                                                     | 24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии; 40.062 Специалист по качеству; 40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии.                             |
| <b>ПК-4</b> - Способен организовать работы по управлению проектами                                                                                                                                                                                                                                                      | 06.040 Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов; 07.007 Специалист по процессному управлению.                                                                                                                                |
| <b>ПК-5</b> - Способен использовать информационные ресурсы для организационно-методическое и научно-техническое руководство работами по комплексному контролю в организации                                                                                                                                             | 06.040 Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов.                                                                                                                                                                             |
| <b>ПК-6</b> - Способен осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации, прогнозировать динамику и тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями и методами                                                             | 06.040 Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов; 07.007 Специалист по процессному управлению; 24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии. |
| <b>ПК-7</b> - Способен на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации, разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю её эффективности    | 24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии; 40.062 Специалист по качеству; 40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии.                             |
| <b>ПК-8</b> - Способен решать задачи профессиональной деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности, использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности | 06.040 Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов.                                                                                                                                                                             |

#### 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.     | Б1.04                                    | Аудит качества                                                                                                             |
| 1.2.     | Б1.06                                    | Функционально-структурный и процессный анализ комплексов транспортного строительства                                       |
| 1.3.     | Б1.08                                    | Стратегический менеджмент и маркетинг                                                                                      |
| 1.4.     | Б1.09                                    | Управление рисками в системах управления качеством транспортного строительства                                             |
| 1.5.     | Б1.11                                    | Моделирование бизнес-процессов с использованием прикладного программного обеспечения                                       |
| 1.6.     | Б1.12                                    | Инструменты управления качеством инноваций в транспортном строительстве                                                    |
| 1.7.     | Б1.ДВ.01.01                              | Интеллектуальные и экспертные системы в транспортном строительстве                                                         |
| 1.8.     | Б1.ДВ.01.02                              | Информационные технологии в системе управления качеством                                                                   |
| 1.9.     | Б1.ДВ.02.02                              | Экономика качества                                                                                                         |
| 1.10.    | Б1.ДВ.03.01                              | Аналитическое планирование стратегических решений в транспортном строительстве                                             |
| 1.11.    | Б1.ДВ.03.02                              | Технология разработки и принятия управленческих решений                                                                    |
| 1.12.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                     |
| 1.13.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                      |
| 1.14.    | ФТД.01                                   | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте                                                                    |
| 1.15.    | ФТД.02                                   | Деловые и межкультурные коммуникации                                                                                       |
| 2.       | УК-2                                     | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                            |
| 2.1.     | Б1.04                                    | Аудит качества                                                                                                             |
| 2.2.     | Б1.08                                    | Стратегический менеджмент и маркетинг                                                                                      |
| 2.3.     | Б1.09                                    | Управление рисками в системах управления качеством транспортного строительства                                             |
| 2.4.     | Б1.ДВ.02.01                              | Методы повышения эффективности управления качеством в транспортном строительстве                                           |
| 2.5.     | Б2.01(У)                                 | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                        |
| 2.6.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                     |
| 2.7.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                      |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                        | 3                                                                                                                                                            |
| 3.       | УК-3                                     | Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                         |
| 3.1.     | Б1.04                                    | Аудит качества                                                                                                                                               |
| 3.2.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                       |
| 3.3.     | 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                                    | Хозяйственное право                                                                                                                                          |
| 4.2.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                       |
| 4.3.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 4.4.     | ФТД.01                                   | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте                                                                                                      |
| 4.5.     | ФТД.02                                   | Деловые и межкультурные коммуникации                                                                                                                         |
| 5.       | УК-5                                     | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                             |
| 5.1.     | Б1.01                                    | Философские проблемы науки и техники                                                                                                                         |
| 5.2.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                       |
| 5.3.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 6.       | УК-6                                     | Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки                                    |
| 6.1.     | Б1.01                                    | Философские проблемы науки и техники                                                                                                                         |
| 6.2.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                       |
| 6.3.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 7.       | ОПК-1                                    | Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе приобретённых знаний                      |
| 7.1.     | Б1.01                                    | Философские проблемы науки и техники                                                                                                                         |
| 7.2.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                       |
| 7.3.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 8.       | ОПК-2                                    | Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения                                |
| 8.1.     | Б1.03                                    | Основы теории эксперимента                                                                                                                                   |
| 8.2.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                       |
| 8.3.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 9.       | ОПК-3                                    | Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники                                                      |
| 9.1.     | Б1.01                                    | Философские проблемы науки и техники                                                                                                                         |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                |
|----------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                                  |
| 9.2.     | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                             |
| 9.3.     | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                              |
| 10.      | ОПК-4                                    | Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности |
| 10.1.    | Б1.03                                    | Основы теории эксперимента                                                                                                                                                                         |
| 10.2.    | Б1.ДВ.02.01                              | Методы повышения эффективности управления качеством в транспортном строительстве                                                                                                                   |
| 10.3.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                             |
| 10.4.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                              |
| 11.      | ОПК-5                                    | Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством         |
| 11.1.    | Б1.03                                    | Основы теории эксперимента                                                                                                                                                                         |
| 11.2.    | Б1.12                                    | Инструменты управления качеством инноваций в транспортном строительстве                                                                                                                            |
| 11.3.    | Б1.ДВ.02.02                              | Экономика качества                                                                                                                                                                                 |
| 11.4.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                             |
| 11.5.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                              |
| 12.      | ОПК-6                                    | Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством       |
| 12.1.    | Б1.04                                    | Аудит качества                                                                                                                                                                                     |
| 12.2.    | Б1.11                                    | Моделирование бизнес-процессов с использованием прикладного программного обеспечения                                                                                                               |
| 12.3.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                             |
| 12.4.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                              |
| 13.      | ОПК-7                                    | Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества                                                                                                                             |
| 13.1.    | Б1.02                                    | Хозяйственное право                                                                                                                                                                                |
| 13.2.    | Б1.ДВ.01.01                              | Интеллектуальные и экспертные системы в транспортном строительстве                                                                                                                                 |
| 13.3.    | Б1.ДВ.01.02                              | Информационные технологии в системе управления качеством                                                                                                                                           |
| 13.4.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                             |
| 13.5.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                              |
| 14.      | ОПК-8                                    | Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества                                                 |
| 14.1.    | Б1.09                                    | Управление рисками в системах управления качеством транспортного строительства                                                                                                                     |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                        | 3                                                                                                                                                                            |
| 14.2.    | Б1.ДВ.01.01                              | Интеллектуальные и экспертные системы в транспортном строительстве                                                                                                           |
| 14.3.    | Б1.ДВ.01.02                              | Информационные технологии в системе управления качеством                                                                                                                     |
| 14.4.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                       |
| 14.5.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |
| 15.      | ОПК-9                                    | Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием |
| 15.1.    | Б1.08                                    | Стратегический менеджмент и маркетинг                                                                                                                                        |
| 15.2.    | Б2.01(У)                                 | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                          |
| 15.3.    | Б2.02(П)                                 | Информационно-аналитическая                                                                                                                                                  |
| 15.4.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                       |
| 15.5.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |
| 16.      | ПК-1                                     | Способность осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований                                                    |
| 16.1.    | Б1.03                                    | Основы теории эксперимента                                                                                                                                                   |
| 16.2.    | Б1.05                                    | Методы анализа больших данных в управлении качеством                                                                                                                         |
| 16.3.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                       |
| 16.4.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |
| 17.      | ПК-2                                     | Способность к проектированию системы менеджмента качества организации на основе стандартов качества и анализа цели и стратегии организации и ее совершенствованию            |
| 17.1.    | Б1.04                                    | Аудит качества                                                                                                                                                               |
| 17.2.    | Б1.ДВ.02.01                              | Методы повышения эффективности управления качеством в транспортном строительстве                                                                                             |
| 17.3.    | Б2.03(П)                                 | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                              |
| 17.4.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                       |
| 17.5.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |
| 18.      | ПК-3                                     | Способен разрабатывать документы, устанавливающие порядок проектирования и внедрения в организации российских национальных стандартов                                        |
| 18.1.    | Б1.02                                    | Хозяйственное право                                                                                                                                                          |
| 18.2.    | Б1.09                                    | Управление рисками в системах управления качеством транспортного строительства                                                                                               |
| 18.3.    | Б2.03(П)                                 | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                              |
| 18.4.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                       |
| 18.5.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |
| 19.      | ПК-4                                     | Способен организовать работы по управлению проектами                                                                                                                         |

| №<br>п/п | Код<br>компетенции/<br>Код<br>дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 19.1.    | Б1.04                                    | Аудит качества                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 19.2.    | Б2.01(У)                                 | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 19.3.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 19.4.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 20.      | ПК-5                                     | Способен использовать информационные ресурсы для организационно-методическое и научно-техническое руководство работами по комплексному контролю в организации                                                                                                                                          |
| 20.1.    | Б1.09                                    | Управление рисками в системах управления качеством транспортного строительства                                                                                                                                                                                                                         |
| 20.2.    | Б1.10                                    | Управление качеством проектирования цифровых систем транспортного строительства                                                                                                                                                                                                                        |
| 20.3.    | Б2.02(П)                                 | Информационно-аналитическая                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 20.4.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 20.5.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21.      | ПК-6                                     | Способен осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации, прогнозировать динамику и тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями и методами                                                          |
| 21.1.    | Б1.06                                    | Функционально-структурный и процессный анализ комплексов транспортного строительства                                                                                                                                                                                                                   |
| 21.2.    | Б1.07                                    | Методы поиска креативных решений                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 21.3.    | Б1.08                                    | Стратегический менеджмент и маркетинг                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21.4.    | Б1.ДВ.03.01                              | Аналитическое планирование стратегических решений в транспортном строительстве                                                                                                                                                                                                                         |
| 21.5.    | Б1.ДВ.03.02                              | Технология разработки и принятия управленческих решений                                                                                                                                                                                                                                                |
| 21.6.    | Б2.03(П)                                 | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 21.7.    | Б2.04(П)                                 | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21.8.    | Б3.01                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 22.      | ПК-7                                     | Способен на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации, разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю её эффективности |
| 22.1.    | Б1.09                                    | Управление рисками в системах управления качеством транспортного строительства                                                                                                                                                                                                                         |
| 22.2.    | Б1.12                                    | Инструменты управления качеством инноваций в транспортном строительстве                                                                                                                                                                                                                                |
| 22.3.    | Б1.ДВ.01.01                              | Интеллектуальные и экспертные системы в транспортном строительстве                                                                                                                                                                                                                                     |
| 22.4.    | Б1.ДВ.01.02                              | Информационные технологии в системе управления качеством                                                                                                                                                                                                                                               |
| 22.5.    | Б1.ДВ.02.02                              | Экономика качества                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Код<br/>компетенции/<br/>Код<br/>дисциплины</b> | <b>Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>         | <b>2</b>                                           | <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 22.6.            | Б2.01(У)                                           | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 22.7.            | Б2.04(П)                                           | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 22.8.            | Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 23.              | ПК-8                                               | Способен решать задачи профессиональной деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности, использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности |
| 23.1.            | Б1.10                                              | Управление качеством проектирования цифровых систем транспортного строительства                                                                                                                                                                                                                           |
| 23.2.            | Б1.11                                              | Моделирование бизнес-процессов с использованием прикладного программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                      |
| 23.3.            | Б1.ДВ.01.01                                        | Интеллектуальные и экспертные системы в транспортном строительстве                                                                                                                                                                                                                                        |
| 23.4.            | Б1.ДВ.01.02                                        | Информационные технологии в системе управления качеством                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 23.5.            | Б2.02(П)                                           | Информационно-аналитическая                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 23.6.            | Б2.03(П)                                           | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 23.7.            | Б2.04(П)                                           | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 23.8.            | Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                     |

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

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Индекс</b> | <b>Наименование</b>                                                                  | <b>Коды компетенций</b>             |
|------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>1</b>         | <b>2</b>      | <b>3</b>                                                                             | <b>4</b>                            |
| 1                | Б1.01         | Философские проблемы науки и техники                                                 | УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-3            |
| 2                | Б1.02         | Хозяйственное право                                                                  | УК-4, ОПК-7, ПК-3                   |
| 3                | Б1.03         | Основы теории эксперимента                                                           | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1           |
| 4                | Б1.04         | Аудит качества                                                                       | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-6, ПК-2, ПК-4 |
| 5                | Б1.05         | Методы анализа больших данных в управлении качеством                                 | ПК-1                                |
| 6                | Б1.06         | Функционально-структурный и процессный анализ комплексов транспортного строительства | УК-1, ПК-6                          |
| 7                | Б1.07         | Методы поиска креативных решений                                                     | ПК-6                                |
| 8                | Б1.08         | Стратегический менеджмент и маркетинг                                                | УК-1, УК-2, ОПК-9, ПК-6             |

| №<br>п/п | Индекс      | Наименование                                                                         | Коды компетенций                                                                                                                                  |
|----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2           | 3                                                                                    | 4                                                                                                                                                 |
| 9        | Б1.09       | Управление рисками в системах управления качеством транспортного строительства       | УК-1, УК-2, ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-7                                                                                                               |
| 10       | Б1.10       | Управление качеством проектирования цифровых систем транспортного строительства      | ПК-5, ПК-8                                                                                                                                        |
| 11       | Б1.11       | Моделирование бизнес-процессов с использованием прикладного программного обеспечения | УК-1, ОПК-6, ПК-8                                                                                                                                 |
| 12       | Б1.12       | Инструменты управления качеством инноваций в транспортном строительстве              | УК-1, ОПК-5, ПК-7                                                                                                                                 |
| 13       | Б1.ДВ.01.01 | Интеллектуальные и экспертные системы в транспортном строительстве                   | УК-1, ОПК-7, ОПК-8, ПК-7, ПК-8                                                                                                                    |
| 14       | Б1.ДВ.01.02 | Информационные технологии в системе управления качеством                             | УК-1, ОПК-7, ОПК-8, ПК-7, ПК-8                                                                                                                    |
| 15       | Б1.ДВ.02.01 | Методы повышения эффективности управления качеством в транспортном строительстве     | УК-2, ОПК-4, ПК-2                                                                                                                                 |
| 16       | Б1.ДВ.02.02 | Экономика качества                                                                   | УК-1, ОПК-5, ПК-7                                                                                                                                 |
| 17       | Б1.ДВ.03.01 | Аналитическое планирование стратегических решений в транспортном строительстве       | УК-1, ПК-6                                                                                                                                        |
| 18       | Б1.ДВ.03.02 | Технология разработки и принятия управленческих решений                              | УК-1, ПК-6                                                                                                                                        |
| 19       | Б2.01(У)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                  | УК-2, ОПК-9, ПК-4, ПК-7                                                                                                                           |
| 20       | Б2.02(П)    | Информационно-аналитическая                                                          | ОПК-9, ПК-5, ПК-8                                                                                                                                 |
| 21       | Б2.03(П)    | Научно-исследовательская работа                                                      | ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8                                                                                                                            |
| 22       | Б2.04(П)    | Преддипломная практика                                                               | 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, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 |
| 23       | 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, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 |
| 24       | ФТД.01      | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте                              | УК-1, УК-4                                                                                                                                        |
| 25       | ФТД.02      | Деловые и межкультурные коммуникации                                                 | УК-1, УК-4                                                                                                                                        |

### 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.