

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

ПРИКАЗ

31.05.2019

Москва

№ 443/a

**О введении в действие образовательного стандарта
высшего образования РУТ (МИИТ) по направлению подготовки
08.03.01 Строительство**

В соответствии с п. 10 ст. 11 и п. 8 ст. 12 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Указом Президента Российской Федерации от 13.04.2018 № 156 «О внесении изменений в перечень федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, которые вправе разрабатывать и утверждать самостоятельно образовательные стандарты по всем уровням высшего образования, утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 09.09.2008 № 1332», поручением Министра транспорта Российской Федерации от 25.04.2018 № МС-17/68 и на основании решения ученого совета университета от 29.05.2019, протокол № 12, приказываю:

1. Ввести в действие с 31.05.2019 прилагаемый образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

2. Признать утратившим силу приказ от 26.02.2019 № 119/a «О введении в действие образовательного стандарта высшего образования РУТ (МИИТ) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство».

3. Контроль за исполнением приказа возложить на первого проректора В.В. Виноградова.

Ректор

Андрянов Сергей Сергеевич
+7 (495) 681-19-35



А.А. Климов

Приложение
к приказу РУТ (МИИТ)
от 31.05.2019 № 443/а

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

УТВЕРЖДЕН
решением учёного совета
РУТ (МИИТ)
от 29.05.2019, протокол № 12

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

Квалификация:

бакалавр

Москва
2019

I. Общие положения

1. Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» (самостоятельно утверждаемый образовательный стандарт, далее – СУОС, СУОС ВО РУТ (МИИТ), Стандарт) по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Указом Президента РФ от 13.04.2018 № 156, в соответствии с которым РУТ (МИИТ) предоставлено право разрабатывать и утверждать самостоятельно образовательные стандарты по всем уровням высшего образования.

2. Требования настоящего СУОС ВО РУТ (МИИТ) к условиям реализации и результатам освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата соответствуют либо превышают уровень требований, установленный федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

3. Настоящий СУОС ВО РУТ (МИИТ) разработан с учетом требований профессиональных стандартов, перечень которых приведен в Приложении 1.

4. Содержание СУОС ВО РУТ (МИИТ) соответствует программе развития, образовательной политике Университета и способствует решению задач подготовки высококвалифицированных кадров, владеющих передовыми мировыми технологиями, способных решать новые комплексные профессиональные задачи и готовых вывести российскую экономику на новый уровень развития.

5. Порядок разработки, утверждения и изменения настоящего Стандарта определяется Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования РУТ (МИИТ) и внесении в них изменений, утвержденным Приказом РУТ (МИИТ).

6. СУОС ВО РУТ (МИИТ) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (далее – программа бакалавриата, направление подготовки), реализуемых РУТ (МИИТ), в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности.

II. Характеристика направления подготовки бакалавров

7. Высшее образование по программе бакалавриата в соответствии с требованиями настоящего СУОС, может быть получено только в РУТ (МИИТ) (далее - Университет). Получение высшего образования по программе бакалавриата в рамках данного направления подготовки в форме самообразования не допускается.

8. Обучение по программе бакалавриата может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

9. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется образовательной программой бакалавриата, разрабатываемой и утверждаемой Университетом в соответствии с требованиями настоящего Стандарта самостоятельно. При разработке программы бакалавриата Университет формирует требования к результатам ее освоения в виде

универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников (далее вместе – компетенции).

10. При реализации программы бакалавриата Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

11. Реализация программы бакалавриата может осуществляться как самостоятельно, так и посредством сетевой формы обучения.

12. Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации и/или на иностранном языке, что должно быть определено локальным актом Университета.

13. Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

- в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более, чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения;

- при ускоренном обучении уменьшается не более чем на 1 год, вне зависимости от формы обучения.

14. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения).

Объем программы бакалавриата по очно-заочной и заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения).

Объем программы бакалавриата за один учебный год, при ускоренном обучении, составляет не более 80 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы.

Ускоренное обучение осуществляется в составе учебных групп для лиц, успешно освоивших учебную программу и имеющих диплом об окончании учебного заведения среднего профессионального образования по специальности, соответствующей направлению и профилю программы бакалавриата.

14.1. Разработчик образовательной программы самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных пунктами 13 и 14 стандарта:

- срок получения образования по программам бакалавриата в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении;

- объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год.

15. Программы бакалавриата, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

16. Программы бакалавриата, содержащие научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и/или в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

III. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

17. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование (в сфере профессионального обучения);

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);

17 Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта);

20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения);

24 Атомная промышленность (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации зданий, и сооружений объектов использования атомной энергии).

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

18. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

изыскательский;

проектный;

технологический;

организационно-управленческий;

сервисно-эксплуатационный;

экспертно-аналитический;
научно-исследовательский;
педагогический.

19. При разработке программы бакалавриата Университет устанавливает профиль программы бакалавриата, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания;
- иное (при наличии).

20. Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

профессиональные коллективы, организации и предприятия строительной (дорожно-строительной) отрасли;

строительные материалы, изделия и конструкции;

здания и сооружения промышленного и гражданского (транспортного) назначения;

методы и средства контроля за качеством строительных работ.

21. Основные задачи профессиональной деятельности, которые могут решать выпускники, в зависимости от выбранных областей профессиональной деятельности и сфер профессиональной деятельности, и типов задач профессиональной деятельности, представлены в Приложении 2.

22. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии ПС), имеющих отношение к профессиональной деятельности (далее - ПД) выпускника программ бакалавриата представлен в Приложении 3.

23. При разработке программы бакалавриата задачи профессиональной деятельности, обобщенные трудовые функции и трудовые функции (при наличии ПС), к выполнению которых должен быть готов выпускник, из числа установленных в настоящем Стандарте, разработчик выбирает самостоятельно.

IV. Требования к структуре программы бакалавриата

24. Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 1

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180
Блок 2	Практика	не менее 24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240

25. В рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» реализуются обязательные дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности.

Для формирования коммуникативных навыков общения в профессиональной среде и для международной академической мобильности обучающихся, изучение иностранного языка осуществляется в объеме не менее 13 з.е.

26. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

27. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики):

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;

- изыскательская практика;

- геодезическая практика;

- геологическая практика;

Типы производственной практики:

- технологическая практика;

- проектная практика;

- исполнительская практика;

- преддипломная практика.

28. При разработке программы бакалавриата исполнитель:

- выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в пункте 27 настоящего Стандарта;

- вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и/или производственной практик;

- устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

29. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если разработчик программы включил государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации);

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

30. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата. Объем и состав факультативных дисциплин (модулей) устанавливаются образовательной программой.

31. В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных

компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных настоящим Стандартом в качестве обязательных.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

- дисциплины (модули), указанные в п. 25 настоящего Стандарта;

- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

32. Университет должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

V. Требования к результатам освоения программы бакалавриата

33. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата.

34. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие универсальные компетенции (далее - УК):

Таблица 2

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы бакалавриата
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать рациональные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные

жизнедеятельности	условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
-------------------	--

35. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):

Таблица 3

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы бакалавриата
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
Информационная культура	ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
Техническая эксплуатация	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК - Способен организовывать и осуществлять выполнение обязанностей по предстоящему должностному предназначению в соответствии с нормами права
	ОПК - 12 Способен знать и применять требования законодательства и правовые нормы в повседневной и профессиональной деятельности, уважая и соблюдая права и свободы человека, в том числе в части недопущения коррупции профессиональной деятельности

36. Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также при необходимости на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Профессиональные компетенции устанавливаются настоящим Стандартом в качестве обязательных и/или рекомендуемых (далее соответственно – обязательные профессиональные компетенции (ПКО), рекомендуемые профессиональные компетенции (ПКР)).

37. Программа бакалавриата должна устанавливать обязательные профессиональные компетенции, указанные в приложении 6, в зависимости от выбранных типов задач профессиональной деятельности

38. В программе бакалавриата могут устанавливаться следующие рекомендуемые профессиональные компетенции в соответствии с профилем программы, структурированные по типам задач профессиональной деятельности программы бакалавриата, указанные в приложении 7.

39. При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой бакалавриата, разработчики:

- включают в программу бакалавриата все обязательные профессиональные компетенции (при наличии), в зависимости от выбранных областей профессиональной деятельности и сфер профессиональной деятельности, и типов задач профессиональной деятельности;

- вправе включить в программу бакалавриата одну или несколько рекомендуемых профессиональных компетенций (при наличии);

- включает определяемые самостоятельно одну или несколько профессиональных компетенций, исходя из профиля программы бакалавриата, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной

деятельности выпускников (при наличии), а также при необходимости на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам (Разработчик программы бакалавриата вправе не включать профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, при наличии обязательных профессиональных компетенций, а также в случае включения в программу бакалавриата рекомендуемых профессиональных компетенций).

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов осуществляется выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников из числа указанных в приложении 1 к настоящему Стандарту и/или иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещённого на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (profstandart.rosmintrud.ru) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется одна или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации¹ и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

40. Общее число осваиваемых компетенций, включая установленные дополнительно, не может превышать 60.

41. Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее, чем в одной области и сфере профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 17 настоящего Стандарта, и/или решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 18 настоящего Стандарта.

42. Индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций (при наличии) устанавливаются в Приложениях 4, 5, 6.

43. Индикаторы достижения рекомендуемых профессиональных компетенций (Приложение 7) и самостоятельно установленных профессиональных компетенций (при наличии) устанавливаются самостоятельно разработчиками образовательной программы высшего образования.

44. При проектировании программы бакалавриата результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

VI. Требования к условиям реализации программы бакалавриата

45. Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

46. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

1) Университет должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

2) Реализация основной образовательной программы бакалавриата требует формирования электронно-информационной образовательной среды (далее – ЭИОС) РУТ (МИИТ).

3) Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к 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.

4) ЭИОС РУТ (МИИТ) должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ и оценок на эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- 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 взаимодействие посредством сети «Интернет».

5) Функционирование ЭИОС РУТ (МИИТ) обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета должно соответствовать законодательству Российской Федерации².

² Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243, № 48, ст. 6645; 2015, № 1, ст. 84; № 27, ст. 3979; № 29, ст. 4389, ст. 4390; 2016, № 28, ст. 4558), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011,

б) При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

47. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

1) Материально-техническое обеспечение в соответствии с п. 46.1 настоящего Стандарта должно предусматривать наличие комплекса зданий, сооружений, технических средств, предназначенных для успешного освоения ООП бакалавриата. В том числе:

учебно-лабораторная база с лекционными аудиториями, специализированными классами, лабораториями, залами и другими помещениями для проведения учебных занятий, предусмотренных программами бакалавриата;

база для занятий по физической культуре и спорту;

база и средства информационного обеспечения (учебные библиотеки, читальные залы, типография, учебная литература, компьютерные программы, кино-, фото- и видеоматериалы);

объекты обеспечения учебного процесса (мастерские, склады, административные и вспомогательные помещения, другие объекты).

Аудитории учебно-лабораторной базы должны быть оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими повысить эффективность обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС РУТ (МИИТ).

Материально-техническая база университета должна соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам, требованиям техники безопасности.

2) Лабораторные занятия/работы могут проводиться как в специально оборудованных учебных и/или научно-исследовательских лабораториях Университета, так и (при необходимости) в производственных и/или исследовательских лабораториях организаций, участвующих в образовательном процессе РУТ (МИИТ).

Количество лабораторных установок (стендов, комплектов оборудования) должно быть достаточным для обеспечения эффективной самостоятельной работы обучающихся одной учебной группы (подгруппы) и для достижения целей, определяемых содержанием лабораторных работ. Исключение могут составить научные и производственные установки, системы, стенды и устройства, уникальные в техническом или в каком-либо ином отношении.

3) Университет должен быть 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).

4) При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из

расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

5) Обучающимся должен быть 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 ежегодному обновлению (при необходимости).

6) Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и/или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

48. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

1) Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками РУТ (МИИТ), а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

2) Квалификация педагогических работников Университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и/или профессиональных стандартах (при наличии).

Уровень квалификации педагогических работников определяется установленным в Университете порядком, в том числе в форме критериев и требований, предъявляемым к кандидатам при организации конкурсного отбора на замещения должностей педагогических работников. Уровень квалификации педагогических работников и представителей работодателей, привлекаемых к реализации конкретных дисциплин и междисциплинарных модулей, устанавливается в образовательной программе с учетом содержания дисциплины (модуля) и языка, на котором реализуется данная дисциплина (модуль).

3) Не менее 80 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и/или практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4) Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и/или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы бакалавриата (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5) Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности Университета на иных условиях, с учеными степенями и/или учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания, лауреаты государственных премий в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы бакалавриата.

49. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата - финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации³.

VII. Оценка качества освоения программы бакалавриата

50. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалавриата и получение обучающимися требуемых настоящим СУОС результатов обучения несет Университет.

51. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

52. В целях совершенствования программы бакалавриата Университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и/или их объединения, иных юридических и/или физических лиц, включая педагогических работников Университета.

53. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям настоящего Стандарта.

54. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

55. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей путем анонимного заполнения обучающимися опросных листов.

56. Оценка качества освоения программы бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию.

³ Пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 28, ст. 4226; 2016, № 24, ст. 3525; № 42, ст. 5926; № 46, ст. 6468; 2017, № 38, ст. 5636; № 51, ст. 7812).

Для осуществления процедур промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся должны быть созданы соответствующие фонды оценочных средств, содержащие компетенции и индикаторы достижения компетенций, заявленные в программе бакалавриата, позволяющие оценить результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам.

Разработчик образовательной программы самостоятельно формирует фонды оценочных средств по дисциплине (модулю) и практике, включающие требования по текущему контролю, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации, используемых в программе бакалавриата.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются образовательной программой (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами РУТ (МИИТ).

57. Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация, включает:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (если разработчик программы включил государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации);
- защиту выпускной квалификационной работы бакалавра.

VIII. Контроль за соблюдением стандарта

58. Контроль за соблюдением обязательных требований настоящего стандарта организует и осуществляет Учебно-методическое управление университета.

59. Контроль предусматривает следующие мероприятия:

- проверка соблюдения обязательных требований СУОС ВО РУТ (МИИТ) при утверждении образовательных программ подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство;
- проверка соблюдения обязательных требований СУОС ВО РУТ (МИИТ) при внесении изменений в образовательные программы подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство;
- проверка соблюдения обязательных требований СУОС ВО РУТ (МИИТ) при реализации образовательных программ подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.

IX. Список разработчиков и экспертов, принимавших участие в разработке образовательного стандарта высшего образования РУТ (МИИТ)

Разработчики:		
ФГБОУ ВО «РУТ (МИИТ)»	Зав. кафедрой	Н.А. Лушников
ФГБОУ ВО «РУТ (МИИТ)»	Доцент	В.Е. Николаевский
ФГБОУ ВО «РУТ (МИИТ)»	Доцент	В. В. Савицкий
ФГБОУ ВО «РУТ (МИИТ)»	Доцент	В.Д. Кудрявцева
ФГБОУ ВО «РУТ (МИИТ)»	Доцент	В.Е. Левитский
Российская открытая академия транспорта	Доцент	А.Н. Профатило
Российская открытая академия транспорта	Профессор	Р.А. Кузьминский
Российская открытая академия транспорта	Доцент	А.В. Елсуков
Российская открытая академия транспорта	Зав. кафедрой	Ю.А. Чистый
Эксперты:		
АО «НИЦ «Сторительство»	Заместитель генерального директора по научной работе	А.И. Звездов

**Перечень
профессиональных стандартов,
соответствующих профессиональной деятельности выпускников,
освоивших программу бакалавриата**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
01 Образование		
1	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2015 г. №608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный №38993)
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
2	10.002	Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 июня 2016 г. №286н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июня 2016 г., регистрационный №42692)
3	10.003	Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. №1167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный №40838)
4	10.004	Профессиональный стандарт «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 мая 2015 г. № 264н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 июня 2016 г., регистрационный № 42581)
5	10.005	Профессиональный стандарт «Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28

		декабря 2015 г. № 1159н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40845)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
6	16.002	Профессиональный стандарт «Эксперт по оценке соответствия лифтов требованиям безопасности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2013 г. № 753н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 февраля 2014 г., регистрационный № 31393)
7	16.005	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 192н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2014 г., регистрационный № 32278), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
8	16.006	Профессиональный стандарт «Специалист в области обращения с отходами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 203н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32469), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
9	16.007	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 227н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 г., регистрационный № 32394), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
10	16.008	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого

		давления», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 224н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2014 г., регистрационный № 32443), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 регистрационный № 45230)
11	16.009	Профессиональный стандарт «Специалист по управлению жилищным фондом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 233н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2014 г., регистрационный № 32945), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
12	16.010	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 242н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 июня 2014 г., регистрационный № 32564), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
13	16.011	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации обслуживанию многоквартирного дома», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 238н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 г., регистрационный № 32395), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
14	16.012	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 237н

		(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 мая 2014 г., регистрационный № 32374), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
15	16.013	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 247н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2014 г., регистрационный № 32533), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
16	16.014	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 246н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2014 г., регистрационный № 32444), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017., регистрационный № 45230)
17	16.015	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 245н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2014 г., регистрационный № 32459), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
18	16.016	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11

		апреля 2014 г. № 232н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2014 г., регистрационный № 32484), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
19	16.017	Профессиональный стандарт «Специалист по абонентному обслуживанию потребителей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 243н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 мая 2014 г., регистрационный № 32505), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
20	16.018	Профессиональный стандарт «Специалист по управлению многоквартирным домом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 236н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2014 г., регистрационный № 32532), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
21	16.019	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 266н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 г., регистрационный № 33064), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
22	16.020	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных

		линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 октября 2014 г., регистрационный № 34284), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
23	16.025	Профессиональный стандарт «Организатор строительного производства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. №516н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный №47442)
24	16.032	Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. №943н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2014 г., регистрационный №35301)
25	16.033	Профессиональный стандарт «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 декабря 2014 г. № 983н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2014 г., регистрационный № 35482)
26	16.034	Профессиональный стандарт «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. № 972н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2014 г., регистрационный № 35470)
27	16.057	Профессиональный стандарт «Специалист планово-экономического сопровождения деятельности организации водоснабжения и водоотведения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. № 166н (зарегистрирован Министерством

		юстиции Российской Федерации 1 апреля 2015 регистрационный № 36689)
28	16.060	Профессиональный стандарт «Специалист в области ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июня 2015 г. № 366н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июня 2015 г., регистрационный № 37815)
29	16.063	Профессиональный стандарт «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2015 г. № 640н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 октября 2015 г., регистрационный № 39084)
30	16.064	Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1083н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40748)
31	16.065	Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1082н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2016 г., регистрационный № 40687)
32	16.066	Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик насосных станций систем водоснабжения и водоотведения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1085н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40754)
33	16.067	Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1084н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2016 регистрационный № 40693)

34	16.068	Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1086н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2016 г., регистрационный № 40710)
35	16.094	Профессиональный стандарт «Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 сентября 2016 г. № 530н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2016 г., регистрационный № 43886)
36	16.095	Профессиональный стандарт «Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 сентября 2016 г. № 529н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2016 г., регистрационный № 43888)
37	16.096	Профессиональный стандарт «Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 504н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 сентября 2016 г., регистрационный № 43829)
38	16.097	Профессиональный стандарт «Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 518н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 сентября 2016 г., регистрационный № 43830)
39	16.098	Профессиональный стандарт «Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 523н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 сентября 2016 г., регистрационный № 43837)

40	16.112	Профессиональный стандарт «Специалист в области энергоменеджмента в строительной сфере», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 216н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2017 г., регистрационный № 46068)
41	16.114	Профессиональный стандарт «Организатор проектного производства в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 183н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 регистрационный № 45993)
42	16.126	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 269н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2017 г., регистрационный № 46220)
43	16.127	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 273н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2017 г., регистрационный № 46221)
44	16.128	Профессиональный стандарт «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 276н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 г., регистрационный № 46240)
45	16.129	Профессиональный стандарт «Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 297н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 регистрационный № 46270)
46	16.131	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и

		социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. № 355н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 мая 2017 г., регистрационный № 46590)
17 Транспорт		
46	17.031	Профессиональный стандарт «Гидротехник (водный транспорт)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2016 г. №668н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 декабря 2016 г., регистрационный №44530)
20 Электроэнергетика		
47	20.021	Профессиональный стандарт «Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № 1120н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный № 40787)
48	20.024	Профессиональный стандарт «Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1069н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2016 г., регистрационный № 40713)
49	20.025	Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40839)
24 Атомная промышленность		
50	24.027	Профессиональный стандарт «Инженер наземных и гидротехнических сооружений плавучих атомных станций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 г. № 152н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 апреля 2015 г., регистрационный № 36660)
51	24.062	Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 ноября 2015 г. № 851н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39941)

52	24.064	Профессиональный стандарт «Инженер по строительству атомных электрических станций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 ноября 2015 г. № 850н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 регистрационный № 39938)
53	24.069	Профессиональный стандарт «Инженер в области организации строительства и осуществления строительного контроля, реконструкции и демонтажа на радиационно-опасных объектах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. № 870н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 декабря 2015 г., регистрационный № 40110)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
54	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
55	40.054	Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. № 524н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г., регистрационный № 33671), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 апреля 2016 № 150н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 апреля 2016 г., регистрационный № 41920) и от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
56	40.056	Профессиональный стандарт «Специалист по противопожарной профилактике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 814н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 ноября 2014 г., регистрационный №

		34822), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 регистрационный № 45230)
57	40.108	Профессиональный стандарт «Специалист по неразрушающему контролю», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря • 2015 г. № 976н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 регистрационный № 40443)
58	40.172	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 177н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2017 г., регистрационный № 45968)

**Перечень
основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование	педагогический	преподавание по программам профессионального обучения, СПО и/или ДПП; преподавание по программам бакалавриата.	трудовые коллективы; участники образовательного процесса СПО, ВО, ДПП.
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	изыскательский; проектный; организационно-управленческий; экспертно-аналитический.	камеральная обработка и составление отчетных документов по результатам инженерно-геодезических изысканий; проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования; проведение обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности.	строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского назначения;
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный; технологический; организационно-управленческий; сервисно-эксплуатационный; экспертно-аналитический.	организация работ по проектированию, строительству, эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений, обслуживанию соответствующих обеспечивающих систем и оборудования	трудовые коллективы; строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского назначения;
17 Транспорт	изыскательский;	организация работ	строительные материалы,

	проектный; технологический; организационно- управленческий; сервисно- эксплуатационный.	по инженерным изысканиям, строительству, технической эксплуатации, обследованию, ремонту, реконструкции, модернизации линейных транспортных сооружений	изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского назначения;
20 Электроэнергетика	изыскательский; проектный; технологический; организационно- управленческий; сервисно- эксплуатационный.	организация работ по проектированию, устройству, эксплуатации, испытаниям и ремонту сооружений и зданий энергетического назначения, оборудования тепловых сетей.	строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского назначения;
24 Атомная промышленность	изыскательский; проектный; технологический; организационно- управленческий; сервисно- эксплуатационный.	изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, ремонт и вывод из эксплуатации зданий и сооружений объектов использования атомной энергии	строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского назначения;
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	проектный; организационно- управленческий экспертно- аналитический.	проведение научно- исследовательских и опытно- конструкторских разработок; обеспечение системы управления охраной труда; обеспечение противопожарного режима на объектах строительства и эксплуатации.	строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского назначения;

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций,
имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника
программы бакалавриата**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»	A	Преподавание по программам профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	6	Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП	A/01.6	6.1
	H	Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	7	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и/или ДПП	H/01.6	6.2
10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий»	B	Камеральная обработка и формализация результатов работ по инженерно-геодезическим изысканиям	6	Обработка и оценка качества результатов выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	B/01.6	6
				Составление и передача отчетных документов, содержащих результаты выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	B/02.6	6
10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»	A	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	A/01.6	6
				Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной	A/02.6	6

				деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)		
				Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	A/03.6	6
				Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	A/04.6	6
	B	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	B/01.6	6
				Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	B/02.6	6
10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»	A	Проведение обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности	6	Проведение документальных исследований объекта градостроительной деятельности	A/01.6	6
				Проведение натурных исследований объекта градостроительной деятельности	A/02.6	6
				Проведение лабораторных испытаний материалов и веществ структуры, основания и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности	A/03.6	6
				Проведение стендовых испытаний и специальных исследований для моделирования, численного анализа для проектных целей и обоснования безопасности объекта градостроительной деятельности	A/04.6	6
				Камеральная обработка и	A/05.6	6

				формализация в виде отчетной документации результатов исследований, обследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности		
10.005 «Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий»	B	Организация комплекса работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите	6	Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры	B/01.6	6
16.002 «Эксперт по оценке соответствия лифтов требованиям безопасности»	A	Оценка соответствия лифтов, отработавших назначенный срок службы, требованиям технического регламента "Безопасность лифтов"	6	Рассмотрение результатов проверки соответствия лифта общим и специальным требованиям технического регламента "Безопасность лифтов"	A/01.6	6
				Анализ результатов проверки технического состояния оборудования обследованного лифта	A/02.6	6
				Анализ результатов испытаний обследованного лифта	A04.6	6
				Оценка соответствия обследованного лифта требованиям технического регламента "Безопасность лифтов"	A/05.6	6
16.005 «Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе»	B	Руководство производственным коллективом, осуществляющим эксплуатацию котлов, работающих на твердом топливе	6	Планирование и контроль деятельности по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе	B/01.6	6
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на твердом топливе	B/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе	B/03.6	6
				Организация работы с персоналом котельной, работающей на твердом топливе	B/04.6	6
16.006 «Специалист в области обращения с отходами»	B	Координация деятельности по организации и контролю в области обращения с отходами	6	Контроль деятельности в области обращения с отходами	B/01.6	6
				Организация инфраструктуры	B/02.6	6

				экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов производства и потребления		
16.007 «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки»	В	Руководство структурным подразделением по эксплуатации станций водоподготовки	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации станции водоподготовки	В/01.6	6
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации станции водоподготовки	В/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации станции водоподготовки	В/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации станции водоподготовки	В/04.6	6
16.008 «Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления»	В	Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту наружных газопроводов низкого давления	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	В/01.6	6
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	В/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	В/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	В/04.6	6
16.009 «Специалист по управлению жилищным фондом»	А	Организация работы по управлению жилищным фондом на уровне местного самоуправления	6	Обеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры	А/01.6	6
				Обеспечение заключения договора с выбранной (созданной) организацией на управление муниципальным жилищным фондом	А/03.6	6
				Обеспечение заключения договоров с подрядными и ресурсоснабжающими	А/04.6	6

				организациями		
				Организация контроля технического и санитарного состояния жилищного фонда	A/05.6	6
	В	Организация процессов по управлению государственным и муниципальным жилищным фондом	6	Государственный жилищный надзор и муниципальный жилищный контроль использования и сохранности жилищного фонда	B/03.6	6
Организация работы по переводу жилого помещения в нежилое помещение, нежилого помещения в жилое помещение, а также по переустройству и перепланировке жилых помещений				B/04.6	6	
16.010 «Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения»	В	Руководство деятельностью по эксплуатации элементов домового газового оборудования	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации элементов домового газового оборудования	B/01.6	6
				Организационно-техническое, технологическое и ресурсное обеспечение работ по эксплуатации элементов домового газового оборудования	B/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации элементов домового газового оборудования	B/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации элементов домового газового оборудования	B/04.6	6
16.011 «Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома»	В	Обеспечение и проведение ремонтных работ общего имущества многоквартирного дома	6	Оценка физического износа и контроль технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, разработка перечня (описи) работ по ремонту общего имущества многоквартирного дома	B/01.6	6
				Проведение текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома	B/02.6	6
				Проведение капитального	B/03.6	6

				ремонта общего имущества многоквартирного дома		
	С	Руководство комплексом работ по эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома	6	Обеспечение результативной работы управляющей организации	С/01.6	6
				Разработка планов и графиков проведения работ по технической эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома	С/02.6	6
				Разработка мероприятий по повышению санитарного содержания, благоустройства, безопасного проживания и энергоэффективности в многоквартирном доме	С/03.6	6
				Координация действий между собственниками, подрядными и ресурсоснабжающими организациями по вопросам эксплуатации и обслуживания общего имущества многоквартирного дома	С/04.6	6
16.012 «Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве»	В	Руководство производственным коллективом, осуществляющим эксплуатацию котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации котлов, работающих на газообразном, жидком топливе и электронагреве	В/01.6	6
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве	В/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации котлов, работающих на газообразном, жидком топливе и электронагреве	В/03.6	6
				Организация работы с персоналом котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве	В/04.6	6
16.013 «Специалист по эксплуатации насосных станций»	В	Руководство структурным подразделением, осуществляющим	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации насосной станции водопровода	В/01.6	6

водопровода»,		эксплуатацию насосной станции водопровода		Организация технического и материального обеспечения эксплуатации насосной станции водопровода	V/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации насосной станции водопровода	V/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода	V/04.6	6
16.014 «Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей»	В	Руководство структурным подразделением по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	V/01.6	6
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	V/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	V/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	V/04.6	6
16.015 «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений»	В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений	V/01.6	6
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений	V/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений	V/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений	V/04.6	6
16.016 «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»	В	Руководство структурным подразделением по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	V/01.6	6
				Организация технического	V/02.6	6

				и материального обеспечения эксплуатации очистных сооружений водоотведения		
				Управление процессом эксплуатации сооружений, технологического и вспомогательного оборудования по очистке сточных вод	В/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	В/04.6	6
16.017 «Специалист по абонентному обслуживанию потребителей»	В	Руководство структурным подразделением по абонентному обслуживанию потребителей	6	Координация деятельности структурного подразделения по абонентному обслуживанию потребителей	В/01.6	6
				Совершенствование методов сбора и обработки информации о предоставляемых абонентам коммунальных ресурсах	В/02.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по абонентному обслуживанию потребителей	В/03.6	6
16.018 «Специалист по управлению многоквартирным домом»	Е	Руководство структурным подразделением организации, осуществляющим управление многоквартирным домом	6	Организационно-техническое обеспечение работ по управлению многоквартирным домом	Е/01.6	6
				Планирование и мониторинг деятельности по управлению многоквартирным домом	Е/02.6	6
				Реализация финансово-экономической стратегии организации по управлению многоквартирным домом	Е/03.6	6
				Взаимодействие с собственниками помещений в многоквартирном доме, их объединениями и органами власти	Е/04.6	6

16.019 «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов»	В	Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	6	Организационно-техническое, технологическое и ресурсное обеспечение работ по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	V/01.6	6
				Планирование и контроль деятельности по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	V/02.6	6
				Координация деятельности персонала, осуществляющего техническое обслуживание и ремонт трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	V/03.6	6
16.020 «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи»	В	Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту муниципальных линий электропередачи	6	Планирование и контроль деятельности по эксплуатации муниципальных линий электропередачи	V/01.6	6
				Организация технологического, обеспечения работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи	V/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации муниципальных линий электропередачи	V/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации муниципальных линий электропередачи	V/04.6	6
16.025 «Организатор строительного производства»	В	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	6	Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	V/01.6	6
				Материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	V/02.6	6

				Оперативное руководство строительными работами на объекте капитального строительства	V/03.6	6
				Контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	V/04.6	6
				Подготовка результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	V/05.6	6
				Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	V/06.6	6
				Руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	V/07.6	6
16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»	B	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства	5	Разработка документации по подготовке строительной площадки к началу производства работ	V/01.5	5
				Разработка проекта производства работ	V/02.5	5
				Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	V/03.5	5
				Руководство разработкой и контроль выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства	V/04.5	5
16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»	A	Ведение планово-экономической работы в подразделении строительной организации	4	Планирование потребности в ресурсах, используемых в процессе производства работ в подразделении строительной организации	A/01.4	4
				Определение стоимости материально-технических ресурсов, используемых при производстве работ в подразделении строительной организации	A/02.4	4
				Расчет себестоимости производства работ в	A/03.4	4

				подразделении строительной организации		
				Формирование первичной учетной документации по выполненным работам в подразделении строительной организации	A/04.4	4
				Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов при производстве работ в подразделении строительной организации	A/05.4	4
				Анализ фактического выполнения плановых показателей выполнения работ в подразделении строительной организации	A/06.4	4
16.034 «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»	С	Определение потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроль расходования в пределах установленных лимитов; анализ рынка; организация проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения	5	Составление перечня строительных и вспомогательных материалов и оборудования, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ на объектах строительства	C/01.5	5
				Контроль соблюдения требований по нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования и условиям их хранения на складах	C/02.5	5
				Обеспечение работы лимитной системы учета и отпуска строительных и вспомогательных материалов и оборудования	C/03.5	5
				Анализ рынка строительных и вспомогательных материалов и оборудования, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ	C/04.5	5
				Составление перечня строительных и вспомогательных материалов и оборудования, производство которых обеспечивается собственными мощностями строительной организации	C/05.5	5
				Составление перечня строительных и вспомогательных	C/06.5	5

				материалов и оборудования, закупаемых у традиционных поставщиков, с которыми заключены долгосрочные контракты		
				Подготовка предложений о закупках строительных и вспомогательных материалов и оборудования	C/07.5	5
				Организация отбора поставщиков и производителей строительных и вспомогательных материалов и оборудования на основе конкурсов, запроса ценовых котировок и проведения электронных аукционов	C/08.5	5
				Оформление контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования	C/09.5	5
				Контроль исполнения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования по срокам поставки и объемам закупаемой продукции	C/10.5	5
				Организация контроля качества поставляемых строительных и вспомогательных материалов и оборудования	C/11.5	5
	D	Организация управления производственно-технологической комплектацией строительных объектов материалами и конструкциями	5	Обеспечение строительных объектов комплектами материалов и конструкций	D/01.5	5
16.057 «Специалист планово-экономического сопровождения деятельности организации водоснабжения и водоотведения»	B	Руководство структурным подразделением специалистов, осуществляющих планово-экономическое сопровождение деятельности организации водоснабжения и водоотведения	6	Координация работы по сопровождению реализации инвестиционно-производственных программ деятельности организации водоснабжения и водоотведения	B/01.6	6
16.060 «Специалист в области ценообразования и	A	Техническая и технологическая оценка основных фондов	5	Сбор исходной информации о технических и технологических	A/01.5	5

тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве»		ресурсоснабжающей организации		параметрах эксплуатируемых сооружений, сетей и оборудования		
				Оценка достоверности исходной информации и обобщение результатов технического обследования объектов коммунальной инфраструктуры	A/02.5	5
16.063 «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения»	С	Руководство структурным подразделением, выполняющим работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	6	Осуществление оперативного планирования деятельности персонала, выполняющего работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	C/01.6	6
				Организация контроля деятельности персонала структурного подразделения по химическому анализу воды систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	C/02.6	6
16.064 «Инженер-проектировщик тепловых сетей»	А	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей	6	Выполнение отдельных узлов и элементов тепловой сети на основании задания руководителя	A/01.6	6
				Выполнение планов и профилей трасс тепловых сетей	A/02.6	6
	В	Выполнение специальных расчетов по тепловым сетям	6	Выполнение прочностного расчета тепловой сети с учетом компенсации и самокомпенсации	B/01.6	6
				Выполнение гидравлического расчета тепловой сети	B/02.6	6
16.065 «Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплостанций»	А	Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам тепломеханической части	6	Выполнение отдельных узлов и элементов по установке оборудования и обвязке трубопроводами на основании задания руководителя	A/01.6	6
				Выполнение компоновочных решений, тепловых схем, разводки трубопроводов	A/02.6	6
	В	Выполнение специальных расчетов для проектирования котельных, центральных тепловых пунктов, малых	6	Выполнение гидравлических расчетов, расчетов тепловых схем с выбором оборудования и арматуры	B/01.6	6

		теплоэлектроцентралей		Выполнение аэродинамических расчетов и расчетов энергоэффективности	V/02.6	6
				Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации	V/03.6	6
16.066 «Инженер-проектировщик насосных станций систем водоснабжения и водоотведения»	A	Предпроектная подготовка насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	6	Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	A/01.6	6
				Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	A/02.6	6
	B	Подготовка проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	6	Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения	V/01.6	6
				Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения	V/02.6	6
	C	Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	6	Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	C/01.6	6
				Выполнение компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	C/02.6	6
16.067 «Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод»	A	Предпроектная подготовка сооружений очистки сточных вод	6	Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод	A/01.6	6
				Подготовка графической части проекта сооружений очистки сточных вод	A/02.6	6
	B	Подготовка проектной документации сооружений очистки сточных вод	6	Подготовка проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод	V/01.6	6
				Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод	V/02.6	6
	C	Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов сооружений очистки сточных вод	6	Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры для проектируемых сооружений очистки сточных вод	C/01.6	6
				Выполнение компоновочных решений	C/02.6	6

				сооружений очистки сточных вод		
16.068 «Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей»	А	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей	6	Подготовка проектной документации по отдельным узлам оборудования на основании задания руководителя	A/01.6	6
				Выполнение компоновочных решений, газовых схем и разводки трубопроводов	A/02.6	6
	В	Выполнение специальных расчетов для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей	6	Выполнение гидравлических расчетов, расчетов газовых схем с выбором оборудования и арматуры	B/01.6	6
				Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации	B/02.6	6
16.094 «Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов»	С	Производство изделий из волокнистых наноструктурированных изоляционных материалов	5	Контроль технологии производства изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	C/04.6	6
				Контроль выполнения работниками технологических операций процесса производства	C/05.6	6
16.095 «Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами»	С	Обеспечение выполнения сменного задания по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	5	Определение необходимых производственных мощностей для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	C/01.6	5
				Определение необходимого количества сырьевых материалов, инструментов и оснастки для производства бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами	C/02.5	5
				Контроль загрузки-выгрузки сырьевых материалов на смену	C/03.5	5
				Распределение и контроль производственного задания на смену	C/04.5	5
				Осуществление мероприятий по предупреждению и устранению брака при производстве бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	C/05.5	5
				Оформление документации на электронных и бумажных носителях	C/06.5	5
16.096	В	Проектно-	6	Организация испытаний	B/01.6	6

«Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами»		технологическое сопровождение производства бетонов с наноструктурирующим компонентами		партий бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами заданного качества		
				Осуществление технологического контроля производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	B/02.6	6
				Проектирование состава бетона с наноструктурирующими компонентами в соответствии с техническим заданием	B/03.6	6
				Корректировка и передача в производство рабочего состава бетона с наноструктурирующими компонентами	B/04.6	6
				Контроль наличия брака при производстве бетонов с наноструктурирующими компонентами	B/05.6	6
				Контроль ведения документации в установленном порядке	B/06.6	6
				Организация контроля лабораторного оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и рабочих мест работников лаборатории	B/07.6	6
16.097 «Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок»	С	Обеспечение бесперебойной работы цеха по производству наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок	5	Обеспечение сырьевыми материалами производства наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок	C/01.5	5
				Технологическая подготовка к производству наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок	C/02.5	5
				Контроль выполнения рабочими норм выработки за смену	C/03.5	5
				Выявление и устранение причин нарушения соблюдения	C/04.5	5
				Обучение работников, занятых в производстве наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок	C/05.5	5
				Организация рабочих мест на участке производства наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок в соответствии с	C/06.5	5

				организационно-распорядительными документами		
16.098 Профессиональный стандарт «Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок»	В	Изготовление и аналитический контроль качества образцов наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами и покрытий на их основе	6	Получение образцов наноструктурированных лаков и красок согласно рецептуре и проведение анализа их свойств	В/03.6	6
				Изготовление образцов покрытий на основе наноструктурированных лаков и красок	В/04.6	6
				Определение и анализ свойств образцов покрытий наноструктурированных лаков и красок	В/06.6	6
16.112 «Специалист в области энергоменеджмента в строительной сфере»	В	Организация, контроль и анализ функционирования системы энергетического менеджмента строительной организации	6	Обеспечение выполнения требований в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности при проектировании и закупках продукции и услуг для нужд строительной организации	В/04.6	6
16.114 «Организатор проектного производства в строительстве»	А	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	6	Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	А/01.6	6
				Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	А/02.6	6
				Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	А/03.6	6

16.126 «Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения»	А	Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	6	Оформление общих данных раздела проектной документации на металлические конструкции	A/01.6	6
				Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции	A/02.6	6
				Выполнение расчетов и оформление спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на металлические конструкции	A/03.6	6
				Комплектование и подготовка к выдаче комплекта раздела проектной или рабочей документации на металлические конструкции	A/04.6	6
16.127 «Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий»	В	Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений	6	Подготовка технических заданий на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции	V/01.6	6
				Выполнение расчетов металлических конструкций	V/02.6	6
				Подготовка текстовой и графической части проектной документации на металлические конструкции	V/03.6	6
16.128 «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства»	В	Подготовка проектной документации для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	6	Социально-экономическое обоснование необходимости использования технологии сооружения инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	V/01.6	6
				Оформление обосновывающей технической документации для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	V/02.6	6
16.128 «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства»	В	Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования теплотехнических систем	6	Проведение подготовительных работ по обследованию теплотехнического оборудования и систем на объекте капитального строительства	V/01.6	6

				Проведение энергетического обследования теплотехнического оборудования зданий, строений, сооружений	B/02.6	6
				Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению теплотехнических систем	B/03.6	6
	C	Выполнение работ по энергетическому оборудованию санитарнотехнических систем	6	Проведение подготовительных работ по обследованию санитарно-технических систем на объекте капитального строительства	C/01.6	6
				Проведение инструментального энергетического обследования санитарно-технического оборудования объекта капитального строительства	C/02.6	6
				Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению	C/03.6	6
	D	Экспертиза энергетических паспортов и отчетной документации, составленных по результатам энергетического обследования объектов капитального строительства	6	Проверка корректности материалов энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования	D/01.6	6
16.129 «Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий»	B	Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	6	Получение согласованной технической документации на производство работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/01.6	6
				Проведение разбивочных работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/02.6	6
				Оперативное управление работами по прокладке инженерных коммуникаций с	B/03.6	6

				применением бестраншейных технологий		
				Контроль качества производства работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/04.6	6
				Подготовка результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий для технического заказчика	B/05.6	6
				Оптимизация производственно - хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/06.6	6
				Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/07.6	6
				Руководство мастерами при выполнении работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/08.6	6
16.131 «Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства»	А	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Сбор и анализ сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/01.6	6
				Натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	A/03.6	6
				Проведение полевых и лабораторных исследований объекта градостроительной	A/04.6	6

				деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений		
				Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/06.6	6
				Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/07.6	6
17.031 «Гидротехник (водный транспорт)»	E	Организация проведения работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидрологических сооружений водного транспорта	6	Организация и проведение инженерно-геодезических, инженерно-гидрологических и инженерно-геологических изысканий для гидрологического строительства и путевых работ	E/01.6	6
				Организация и выполнение обследования и ремонта гидротехнических сооружений	E/02.6	6
	F	Организация и контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта	6	Организация и проведение мониторинга технического состояния гидротехнических сооружений водного транспорта с разработкой инженерных мероприятий, включая ремонтные работы, по обеспечению их безопасной эксплуатации	F /01.6	6
				Осуществление контроля работ по ремонту, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений	F /02.6	6
				Руководство водолазными работами при оценке технического состояния подводных частей гидротехнических сооружений водного транспорта	F /03.6	6
	G	Планирование, организация и управление путевым хозяйством	6	Планирование и организация инженерных мероприятий по обеспечению условий безопасного судоходства	G/02.6	6
H				Организация и управление производством гидротехнических сооружений водного транспорта	H 01/6	6

		строительных работ		Планирование и организация материально-технического обеспечения строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	H 02/6	6
				Осуществление контроля строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	H 03/6	6
	I	Проектирование гидротехнических сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	6	Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	I 01/6	6
				Разработка рабочей документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	I 02/6	6
20.021 «Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций»	F	Организация и проведение ремонта ГТС ГЭСТАЭС	5	Анализ результатов мониторинга и диагностики ГТС ГЭСТАЭС	F/01.5	5
				Планирование работ по ремонту ГТС ГЭСТАЭС	F/02.5	5
				Подготовка документации по ремонту ГТС ГЭСТАЭС	F/03.5	5
				Подготовка производства ремонта ГТС ГЭСТАЭС	F/04.5	5
				Операционный контроль в рамках производства ремонта ГТС ГЭСТАЭС	F/05.5	5
				Организация сдачи-приемки из ремонта и оценка качества выполнения работ по ремонту ГТС ГЭСТАЭС	F/06.5	5
20.024 «Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей»	G	Анализ технического состояния, контроль производства работ и приемка из ремонта оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	5	Анализ технического состояния оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	G/01.5	5
				Подготовка и контроль деятельности по проведению ремонта оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	G/02.5	5
	H	Планирование ремонтной деятельности и контроль выполненных работ по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	6	Планирование ремонтной деятельности и подготовка к ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	H/01.6	6
				Контроль исполнения ремонтных работ и формирование отчетности	H/02.6	6

				по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей		
	I	Организация деятельности по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	6	Организация планирования и производства ремонта оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	I/01.6	6
				Организация работы подчиненных работников при ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	I/02.6	6
20.025 «Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей»	E	Проведение расчетов и обоснований при эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	5	Подготовка технических сведений, расчетов и обоснований при эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	E/01.5	5
				Документальное сопровождение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	E/02.5	5
	F	Подготовка и проведение наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	5	Подготовка к проведению наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	F/01.5	5
				Проведение наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	F/02.6	6
	G	Экспертное сопровождение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	6	Планирование деятельности по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	G/01.6	6
				Организация подготовки технических сведений, расчетов, обоснований по эксплуатации оборудования тепловых сетей	G/02.6	6
				Контроль эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	G/03.6	6
	I	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	6	Организация эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	I/01.6	6
				Организация работы	I/02.6	6

				подчиненных работников по эксплуатации оборудования тепловых сетей		
24.027 «Инженер наземных и гидротехнических сооружений плавучих атомных станций»	А	Обеспечение безопасного и безаварийного состояния наземных и гидротехнических сооружений ПАТЭС	6	Содержание и надзор за состоянием наземных и гидротехнических сооружений ПАТЭС	A/01.6	6
				Обеспечение безаварийного состояния и ремонта наземных и гидротехнических сооружений ПАТЭС	A/02.6	6
				Обеспечение выполнения работ в зоне обслуживания наземных и гидротехнических сооружений ПАТЭС	A/03.6	6
24.062 «Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии»	А	Разработка проектной и рабочей документации по выводу из эксплуатации объекта использования атомной энергии	6	Анализ и обобщение опыта разработки проектной и рабочей документации по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	A/01.6	6
				Разработка в соответствии с техническим заданием проектной документации по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	A/02.6	6
				Анализ технико-экономических показателей решений проектной документации по выводу из эксплуатации объекта использования атомной энергии	A/03.6	6
				Разработка рабочей документации по выводу из эксплуатации объекта использования атомной энергии	A/04.6	6
	В	Сопровождение работ по выводу из эксплуатации объекта использования атомной энергии	6	Обеспечение безопасности и защиты работников, населения и окружающей среды от влияния вредных факторов в процессе вывода из эксплуатации объекта использования атомной энергии	B/01.6	6
Осуществление авторского надзора за реализацией решений проектной и рабочей документации при выводе из эксплуатации объекта использования атомной				B/02.6	6	

				энергии		
				Решение технических вопросов по закрепленным объектам на протяжении всего периода реализации проектных решений по выводу из эксплуатации объекта использования атомной энергии	V/03.6	6
24.064 «Инженер по строительству атомных электрических станций»	A	Оформление документации по строительству атомной электрической станции	6	Подготовка проектной документации по строительству атомной электрической станции для представления заинтересованным организациям	A/01.6	6
				Подготовка документов о завершении работ по строительству атомной электрической станции	A/02.6	6
	B	Организация работ по строительству атомной электрической станции	6	Планирование работ на строительной площадке атомной электрической станции	V/01.6	6
				Организация работ на строительной площадке атомной электрической станции	V/02.6	6
				Контроль работы подрядных организаций на строительной площадке атомной электрической станции	V/03.6	6
	24.069 «Инженер в области организации строительства и осуществления строительного контроля, реконструкции и демонтажа на радиационно-опасных объектах»	A	Инженерное обеспечение организации строительства и осуществление строительного контроля, реконструкции и демонтажа на радиационно опасных объектах	6	Подготовка производства строительства, реконструкции и демонтажа	A/01.6
Разработка, сопровождение и контроль документации по строительству, реконструкции и демонтажу					A/02.6	6
Выполнение работ по организации строительства и осуществлению строительного контроля, реконструкции и демонтажа					A/03.6	6
B		Организация строительства и осуществления строительного контроля, реконструкции и демонтажа на радиационно опасных объектах	6	Организация подготовки производства строительства, реконструкции и демонтажа	V/01.6	6
				Организация разработки документации по строительству, реконструкции и демонтажу	V/02.6	6
				Контроль организации строительства и осуществления строительного контроля при строительстве, реконструкции и демонтаже	V/03.6	6
				Организация и контроль	V/04.6	6

				работы подчиненных работников		
40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5	5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5	5
				Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03.5	5
40.054 «Специалист в области охраны труда»	А	Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	6	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	A/01.6	6
				Обеспечение подготовки работников в области охраны труда	A/02.6	6
				Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	A/03.6	6
				Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	A/04.6	6
	В	Мониторинг функционирования системы управления охраной труда	6	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	B/01.6	6
				Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	B/02.6	6
				Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	B/03.6	6
40.056 «Специалист по противопожарной профилактике»	А	Обеспечение противопожарного режима на объекте	5	Планирование пожарно-профилактической работы на объекте	A/01.5	5
				Обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	A/02.5	5
				Организация работы по содействию пожарной охране при тушении пожаров	A/03.5	5
				Контроль содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты	A/04.5	5

				Инструктирование и организация обучения персонала объекта по вопросам пожарной безопасности	A/04.5	5
	B	Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности	6	Организация системы обеспечения противопожарного режима в организации	B/01.6	6
				Анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации	B/02.6	6
				Разработка мероприятий по снижению пожарных рисков	B/03.6	6
				Экспертиза разрабатываемой проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности	B/04.6	6
				Контроль строящихся и реконструируемых зданий, помещений в части выполнения проектных решений по пожарной безопасности	B/05.6	6
				Руководство решением структурными подразделениями вопросов пожарной безопасности	B/06.6	6
40.108 «Специалист по неразрушающему контролю»	D	Разработка технологической и нормативной документации, внедрение инновационных разработок в области НК	6	Разработка технологической и нормативной документации по НК контролируемого объекта	D/01.6	6
				Внедрение инновационных разработок, средств механизации и автоматизации НК	D/02.6	6
40.172 «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений»	A	Предпроектная подготовка технических решений по сооружениям водоподготовки и водозаборным сооружениям	6	Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	A/01.6	6
				Подготовка графической части проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	A/02.6	6
	B	Подготовка проектной документации по сооружениям водоподготовки и водозаборным сооружениям	6	Подготовка проектной документации по сооружениям водоподготовки	B/01.6	6
				Подготовка проектной документации по водозаборным сооружениям	B/02.6	6
	C	Выполнение	6	Выполнение расчетов и выбор оборудования	C/01.6	6

		компоновочных решений и специальных расчетов сооружений		сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений		
		водоподготовки и водозаборных сооружений		Выполнение компоновочных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	C/02.6	6

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) компетенций	Бакалавриат	
	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи с использованием различных видов источников; УК-1.4. При работе с информацией отличает факты от субъективных рассуждений и оценок, формирует собственную точку зрения с аргументацией объективности сделанных выводов; УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения; поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать рациональные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними; УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач; оценивает эти способы с точки зрения соответствия ожидаемым результатам и целям проекта; УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач; УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.

<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества в процессе достижения поставленной цели; УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников; УК-3.3. На основе анализа возможных последствий индивидуальных и командных действий строит продуктивное социальное взаимодействие в коллективе, поведение в конфликтах; УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи членов коллектива для улучшения качества совместной деятельности; УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за итоговый результат.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; УК-4.3. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий; УК-4.4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения; УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.</p>

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует особенности межличностного взаимодействия в коллективе, преимущества и возможные проблемные ситуации, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; УК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии; УК-5.3. Определяет условия интеграции членов команды в коллектив единомышленников для достижения поставленной цели с учетом особенностей исторического наследия и социокультурных традиций различных этносов, конфессий, социальных групп.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, для достижения поставленных целей; УК-6.2. Определяет приоритеты личного развития в общественной и профессиональной сферах деятельности; УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности; УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время, сочетая физическую и умственную нагрузку для поддержания требуемой работоспособности; УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в быту, общественной

		жизни, профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1 Анализирует основные природные и техносферные опасности, риск их реализации, свойства и характер воздействия вредных и опасных факторов природных и техносферных опасностей на человека и природную среду;</p> <p>УК-8.2 Соблюдает требования безопасности технических регламентов, законодательных актов, нормативно-правовых документов в области безопасности труда и охраны окружающей среды, реализует безопасные условия труда, в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>УК-8.3 Применяет способы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях, владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при несчастных случаях на производстве.</p>

**Общепрофессиональные компетенции выпускников
и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>ОПК-1.1 Выявление, классификация, анализ закономерностей физических и химических явлений и процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований</p> <p>ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований</p> <p>ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)</p> <p>ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа</p> <p>ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p>ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами</p> <p>ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами</p> <p>ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды</p> <p>ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования</p>

		электрической энергии в электрических цепях
Информационная культура	ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для

	<p>проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий, к организации производства работ на объектах капитального строительства ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
Изыскания	<p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>
Проектирование. Расчетное	<p>ОПК-6. Способен участвовать в</p>	<p>ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по</p>

<p>обоснование</p>	<p>проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями ОПК-6.5 Разработка элемента узла строительных конструкций зданий ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной</p>
--------------------	--	--

		<p>деятельности</p> <p>ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>
Управление качеством	<p>ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p>ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов</p> <p>ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)</p> <p>ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения</p> <p>ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции</p> <p>ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции</p> <p>ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</p>
Производственно-технологическая работа	<p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p> <p>ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p> <p>ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</p>
Организация и управление производством	<p>ОПК-9. Способен организовать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области</p>	<p>ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением</p> <p>ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>ОПК-9.3 Определение квалификационного</p>

	строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	состава работников производственного подразделения ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
Техническая эксплуатация	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

Приложение 6
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

**Обязательные профессиональные компетенции выпускников
и индикаторы их достижения**

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональ- ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
Тип задач профессиональной деятельности <u>изыскательский</u>				
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Профессиональные коллективы, организации и предприятия строительной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского (транспортного) назначения;	ПКО-1. Способен организовывать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКО-1.1 Камеральная обработка и составление отчетных документов по результатам инженерно-геодезических изысканий	ПС 10.002
			ПКО-1.2 Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования, обследования и испытаний объектов градостроительной деятельности	ПС 10.003
			ПКО-1.3. Организация и проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-гидрологических изысканий для строительных работ	ПС 17.031
Тип задач профессиональной деятельности <u>проектный</u>				

Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	Профессиональные коллективы, организации и предприятия строительной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского (транспортного) назначения;	ПКО-2. Способен выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКО-2.1 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПС 10.003
			ПКО-2.2 Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей	ПС 16.064
			ПКО-2.3 Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам тепломеханической части	ПС 16.065
			ПКО-2.4 Подготовка проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	ПС 16.066
			ПКО-2.5 Подготовка проектной документации сооружений очистки сточных вод	ПС 16.067
			ПКО-2.6 Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей	ПС 16.068
			ПКО-2.7 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой	ПС 16.114

			для выполнения строительно- монтажных работ	
			ПКО-2.8 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений	ПС 16.126
			ПКО-2.9 Подготовка проектной документации для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	ПС 16.127
			ПКО-2.10 Проектирование гидротехнических сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	ПС 17.031
			ПКО-2.11 Разработка проектной и рабочей документации по выводу из эксплуатации объекта использования атомной энергии	ПС 20.062
			ПКО-2.12 Оформление документации по строительству атомной электрической станции	ПС 20.064
			ПКО-2.13 Разработка проектной и рабочей документации по выводу из эксплуатации объекта использования атомной энергии	ПС 24.062
			ПКО-2.14 Оформление документации по строительству атомной электрической станции	ПС 24.064
			ПКО-2.15 Подготовка проектной документации по сооружениям	ПС 40.172

			водоподготовки и водозаборным сооружениям	
Выполнение обоснования проектных решений	Профессиональные коллективы, организации и предприятия строительной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского (транспортного) назначения;	ПКО-3. Способен выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКО-3.1 Проведение стендовых испытаний и специальных исследований для моделирования, численного анализа в целях обоснования проектных решений и обеспечения безопасности объекта градостроительной деятельности	ПС 10.004
			ПКО-3.2 Выполнение специальных расчетов по тепловым сетям	ПС 16.064
			ПКО-3.3 Выполнение специальных расчетов для проектирования котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	ПС 16.065
			ПКО-3.4 Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	ПС 16.066
			ПКО-3.5 Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов сооружений очистки сточных вод	ПС 16.067
			ПКО-3.6 Выполнение специальных расчетов для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей	ПС 16.068
			ПКО-3.7. Исследование объекта	ПС 16.131

			градостроительной деятельности для получения сведений в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	
Тип задач профессиональной деятельности технологический				
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Профессиональные коллективы, организации и предприятия строительной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского (транспортного) назначения; методы и средства контроля за качеством строительных работ	ПКО-4. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-4.1 Знание современных технологий в сфере промышленного и гражданского строительства ПКО-4.2 Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства, в том числе оформление разрешений и допусков ПКО-4.3 Оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства ПКО-4.4 Контроль качества производства строительных работ	ПС 16.025
			ПКО-4.5 Производство изделий из волокнистых наноструктурированных изоляционных материалов	ПС 16.094
			ПКО-4.6 Производство бетонных смесей с наноконструктурирующими компонентами	ПС 16.095
			ПКО-4.7 Проектно-технологическое сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ПС 16.096
			ПКО-4.8 Производство наноструктурированных водно-дисперсионных лаков и красок	ПС 16.097

			ПКО-4.9 Изготовление и аналитический контроль качества образцов наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами и покрытий на их основе	ПС 16.098
Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий				
Организация и планирование производства (реализации проектов)	Профессиональные коллективы, организации и предприятия строительной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского (транспортного) назначения; методы и средства контроля за качеством строительных работ	ПКО-5. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения	ПКО-5.1 Организация работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры	ПС 10.005
			ПКО-5.2 Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства	ПС 16.032
			ПКО-5.3 Ведение планово-экономической работы в подразделении строительной организации	ПС 16.033
			ПКО-5.4 Определение потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, контроль их расходования в пределах установленных лимитов ПКО-5.5 Организация проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования	ПС 16.034
			ПКО-5.6 Организация, контроль и анализ функционирования	ПС 16.112

			системы энергетического менеджмента строительной организации	
			ПКО-5.7 Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	ПС 16.129
			ПКО-5.8 Организация и управление производством гидротехнических строительных работ	ПС 17.031
			ПКО-5.9 Сопровождение работ по выводу из эксплуатации объекта использования атомной энергии	ПС 24.062
			ПКО-5.10 Организация работ по строительству атомной электрической станции	ПС 24.064
			ПКО-5.11 Организация строительства и осуществления строительного контроля, реконструкции и демонтажа на радиационно опасных объектах	ПС 24.069
			ПКО-5.12 Внедрение, обеспечение функционирования и мониторинг системы управления охраной труда	ПС 40.054
			ПКО-5.13 Обеспечение противопожарного режима на объекте	ПС 40.056
Тип задач профессиональной деятельности <u>сервисно-эксплуатационный</u>				
Проведение и организационно-техническое	Профессиональные коллективы,	ПКО-6. Способен осуществлять	ПКО-6.1 Организация производства работ по	ПС 10.005

сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	организации и предприятия строительной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского (транспортного) назначения; методы и средства контроля за качеством строительных работ	организационно-техническое сопровождение работ по содержанию и ремонту зданий и сооружений промышленного, гражданского транспортного назначения, управлению жилищным фондом	содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите	
			ПКО-6.2 Организация работы по управлению жилищным фондом	ПС 16.009
			ПКО-6.3 Обеспечение и проведение ремонтных работ общего имущества многоквартирного дома	ПС 16.011
			ПКО-6.4 Руководство структурным подразделением организации, осуществляющим управление многоквартирным домом	ПС 16.018
			ПКО-6.5 Организация и контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта	ПС 17.031
			ПКО-6.6 Планирование, организация и управление путевым хозяйством	
			ПКО-6.7 Организация и проведение ремонта ГТС ГЭСГАЭС	ПС 20.021
		ПКО-6.8 Обеспечение безопасного и безаварийного состояния наземных и гидротехнических сооружений ПАТЭС	ПС 24.027	
ПКО-7 Способен осуществлять руководство деятельностью по	ПКО-7.1 Оценка соответствия лифтов, отработавших назначенный срок службы, требованиям технического	ПС 16.002		

		эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту имущества, технологического и вспомогательного оборудования, инженерных систем жизнеобеспечения	регламента	
			ПКО-7.2 Руководство производственным коллективом, осуществляющим эксплуатацию котлов, работающих на твердом топливе, газообразном, жидком топливе и электронагреве	ПС 16.005 ПС 16.012
			ПКО-7.3 Координация деятельности по организации и контролю в области обращения с отходами	ПС 16.006
			ПКО-7.4 Руководство структурным подразделением по эксплуатации станций водоподготовки	ПС 16.007
			ПКО-7.5 Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту наружных газопроводов низкого давления	ПС 16.008
			ПКО-7.6 Руководство деятельностью по эксплуатации элементов домового газового оборудования	ПС 16.010
			ПКО-7.7 Руководство комплексом работ по эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома	ПС 16.011
			ПКО-7.8 Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода	ПС 16.013
			ПКО-7.9 Руководство структурным	ПС 16.014

			подразделением по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	
			ПКО-7.10 Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений	ПС 16.015
			ПКО-7.11 Руководство структурным подразделением по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	ПС 16.016
			ПКО-7.12 Руководство структурным подразделением по абонентному обслуживанию потребителей	ПС 16.017
			ПКО-7.13 Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ПС 16.019
			ПКО-7.14 Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту муниципальных линий электропередачи	ПС 16.020
			ПКО-7.15 Руководство структурным подразделением, осуществляющим планово-экономическое сопровождение деятельности организации водоснабжения и водоотведения	ПС 16.057

			<p>ПКО-7.16 Техническая и технологическая оценка основных фондов ресурсоснабжающей организации</p>	ПС 16.060
			<p>ПКО-7.17 Руководство структурным подразделением, выполняющим работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения</p>	ПС 16.063
			<p>ПКО-7.18 Анализ технического состояния, планирование и организация работ по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p>	ПС 20.024
			<p>ПКО-7.19 Управление деятельностью по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p>	ПС 20.025
Тип задач профессиональной деятельности экспертно-аналитический				
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Профессиональные коллективы, организации и предприятия строительной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; здания и сооружения промышленного и гражданского (транспортного)	ПКО-8. Способен проводить оценку проектных, технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>ПКО-8.1 Проведение документальных и натурных исследований объекта градостроительной деятельности</p> <p>ПКО-8.2 Проведение лабораторных испытаний материалов и веществ структуры, основания и окружения исследуемого объекта</p> <p>ПКО-8.3 Камеральная обработка и формализация в виде отчетной документации результатов</p>	ПС 10.004

назначения; методы и средства контроля за качеством строительных работ			исследований, обследований и испытаний	
			ПКО-8.4 Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования теплотехнических и санитарно-технических систем	ПС 16.128
			ПКО-8.5 Экспертиза энергетических паспортов и отчетной документации, составленных по результатам энергетического обследования объектов	
			ПКО-8.6 Экспертное сопровождение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	ПС 20.025
			ПКО-8.7 Проведение научно- исследовательских и опытно- конструкторских разработок по отдельным разделам	ПС 40.011
ПКО-8.8 Разработка технологической и нормативной документации, внедрение инновационных разработок в области неразрушающего контроля	ПС 40.108			

**Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников
и индикаторы их достижения**

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
Профиль Автомобильные дороги и аэродромы				
Тип задач профессиональной деятельности проектный				
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Профессиональные коллективы, организации и предприятия дорожной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; сооружения транспортно го назначения.	ПКР -1. Способен организовывать проведение работ по инженерным изысканиям и обследованию автомобильных дорог и других транспортных сооружений	ПКР -1.1. Организация и проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических изысканий для строительства (реконструкции) линейных транспортных сооружений ПКР -1.2. Организация и проведение разведки грунтовых и каменных строительных материалов для транспортного строительства ПКР -1.3. Организация и выполнение обследования для содержания и ремонта линейных транспортных сооружений	ПС 17.031
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	Профессиональные коллективы, организации и предприятия дорожной отрасли; строительные	ПКР -2. Способен осуществлять проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и искусственных сооружений	ПКР -2.1. Использование информационно-коммуникационных технологий, современных средств автоматизации в области проектирования транспортных	ПС 10.003

материалы, изделия и конструкции; сооружения транспортного назначения.		сооружений, включая автоматизированные информационные системы	
		ПКР -2.2. Знание требований нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству (реконструкции) транспортных сооружений ПКР -2.3. Знание особенностей выполнения проектных работ на технически сложных и уникальных объектах, в условиях плотной городской застройки ПКР -2.4. Выполнение и оформление расчетов экономических показателей по объекту проектирования ПКР -2.5. Знание номенклатуры, видов и свойств основных дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций	ПС 16.114
		ПКР -2.6. Исследование промышленных, гражданских и транспортных объектов для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах грунтового основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПС 16.131
		ПКР -2.7. Разработка проектной документации линейных транспортных сооружений	ПС 17.031

Тип задач профессиональной деятельности технологический				
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Профессиональные коллективы, организации и предприятия дорожной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; сооружения транспортного назначения; методы и средства контроля за качеством строительных работ.	ПКР -3. Способен организовать строительство (реконструкцию) транспортных объектов, обеспечить качественное выполнение технологических процессов всего комплекса дорожно-строительных работ	ПКР -3.1. Знание современных технологий производства работ в сфере транспортного строительства ПКР -3.2. Знание особенностей производства дорожно-строительных работ на уникальных объектах, в сложных условиях, в населенных пунктах ПКР -3.3. Знание видов, характеристик, условий эксплуатации и производительности строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств при выполнении дорожных работ ПКР -3.4. Операционный контроль (визуальный и инструментальный) технологических процессов и производственных операций	ПС 16.025
			ПКР -3.5. Подготовка исходных данных и разработка проекта производства работ на строительство (реконструкцию) участка автомобильной дороги ПКР -3.6. Составление линейных календарных графиков (календарных графиков) выполнения дорожно-строительных работ с определением потребностей в материально-технических и трудовых ресурсах	ПС 16.032

			ПКР -3.7. Знание технологии производства основных дорожно-строительных материалов и изделий, в том числе разработка рецептуры бетонных смесей	ПС 16.095
			ПКР -3.8. Разработка рабочей документации на выполнение технологических процессов при строительстве линейных транспортных сооружений	ПС 17.031
Организация и планирование производства (реализации проектов)	Профессиональные коллективы, организации и предприятия дорожной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; сооружения транспортного назначения; методы и средства контроля за качеством строительных работ.	ПКР -4: Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ на объектах транспортного строительства	ПКР -4.1. Подготовка к производству дорожно-строительных работ на объекте транспортного строительства ПКР -4.2. Контроль соблюдения на объекте строительства, предприятии производственной базы требований охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды ПКР -4.3. Подготовка результатов выполненных работ на объекте транспортного строительства к сдаче заказчику ПКР -4.4. Повышение эффективности производственной деятельности на объекте транспортного строительства ПКР -4.5. Руководство работниками при выполнении дорожно-строительных работ на объекте транспортного строительства	ПС 16.025
			ПКР -4.6. Знание основных положений по организации и управлению строительством, состава проекта	ПС 16.032

			организации строительства, проекта производства работ	
			ПКР -4.7. Ведение планово-экономической работы в подразделении дорожно-строительной организации	ПС 16.033
			ПКР -4.8. Определение перечня предприятий производственной базы и расчет необходимых мощностей для производства необходимых дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций	ПС 16.095
			ПКР -4.9. Управление процессом строительства линейных транспортных сооружений ПКР -4.10. Планирование и организация материально-технического обеспечения строительства линейных транспортных сооружений ПКР -4.11. Осуществление контроля строительства (реконструкции) и ремонта линейных транспортных сооружений	ПС 17.031
Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Профессиональные коллективы, организации и предприятия дорожной отрасли; строительные материалы, изделия и конструкции; сооружения транспортног	ПКР -5. Способен осуществлять руководство и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры	ПКР -5.1 Организация технологического, обеспечения работ по эксплуатации линий электропередачи на объектах транспортного комплекса	ПС 16.020
			ПКР -5.2 Организация и проведение мониторинга технического состояния транспортных	ПС 17.031

	о назначения; методы и средства контроля за качеством строительных работ.		сооружений с разработкой комплекса мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации объектов	
--	---	--	--	--