

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Института бизнеса  
и инновационных  
технологий



А.И. Садыкова

Одобрено  
решением Ученого совета  
от «29» июля 2023г.  
протокол № 2

«29» июля 2024 г.

**Основная профессиональная образовательная  
программа высшего образования -  
программа бакалавриата  
по направлению подготовки 08.03.01. Строительство**

направленность (профиль) программы бакалавриата  
«Автомобильные дороги»

форма обучения – очно-заочная

Вологда, 2024

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в Институте, разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

1.3 Программа реализуется в очно-заочной формах обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет - в очно-заочной 5 лет.

1.4 Объем программы составляет 240 зачетных единиц. 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет:

в очно-заочной: 1 курс 48 з.е.; 2 курс 48 з.е.; 3 курс 48 з.е.; 4 курс 48 з.е.; 5 курс 48 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы, бакалавр.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

2.1 Области, сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтаж и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники:

– проектный;

– технологический;

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

Автомобильные дороги и сооружения на них.

2.4 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

ПС 10.014 «Специалист в области проектирования автомобильных дорог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2020 г. N 823н»;

ПС 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 г. N 760н».

2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников  
(Таблица 1).

Таблица 1

| Область профессиональной деятельности  | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности   | Объекты профессиональной деятельности или области знаний |
|--|--|--|--|
| 1  | 2  | 3  | 4  |
| 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство | проектный                                | Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.<br>Выполнение обоснования проектных решений.<br>анализ и оценка технических, технологических и иных решений | Автомобильные дороги и сооружения на них                 |
| 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство   | технологический                          | Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов   | Автомобильные дороги и сооружения на них                 |

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблица 2).

Таблица 2

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК   | Код и наименование индикатора достижения УК   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК   |
|------------------------------------|---|---|--|
| 1                                  | 2   | 3   | 4  |
| Системное и критическое мышление   | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей                                 | История (история России, всеобщая История); Философия; Системы искусственного интеллекта;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика |
|                                    |   | УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности                                  | История (история России, всеобщая История); Философия; Системы искусственного интеллекта;<br>Преддипломная практика                        |
|                                    |   | УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи | История (история России, всеобщая История); Философия; Системы искусственного интеллекта;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика |
|                                    |   | УК-1.4. Логичное и  | История (история России, всеобщая  |

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК   | Код и наименование индикатора достижения УК   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК   |
|------------------------------------|---|---|--|
| 1                                  | 2   | 3   | 4  |
|                                    |   | последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы  | История); Философия; Системы искусственного интеллекта; Проектная практика; Преддипломная практика   |
|                                    |   | УК-1.5.Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы   | Философия  |
|                                    |   | УК-1.6 Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности | История (история России, всеобщая История); Философия  |
|                                    |   | УК-1.7.Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата            | Философия; Преддипломная практика  |
| Разработка и реализация проектов   | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности  | Технологическое предпринимательство; Проектная деятельность; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика  |
|                                    |   | УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий   | Основы организации производства; Технологическое предпринимательство; Проектная деятельность; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика             |
|                                    |   | УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности  | Математика; Основы организации производства; Технологическое предпринимательство; Проектная деятельность; Преддипломная практика   |
|                                    |   | УК-2.4.Выбор правовых и нормативно технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности            | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски; Технологическое предпринимательство; Проектная деятельность; Преддипломная практика                                 |
|                                    |   | УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов                          | Основы организации производства; Технологическое предпринимательство; Проектная практика; Технологическая практика; Проектная деятельность; Преддипломная практика             |
|                                    |   | УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи   | Математика; Основы организации производства; Технологическое предпринимательство; Проектная деятельность; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика |

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК  | Код и наименование индикатора достижения УК   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК                                       |
|------------------------------------|--|---|--|
| 1                                  | 2  | 3   | 4  |
| Командная работа и лидерство       | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде   | УК-3.1. Восприятие целей и функций команды  | Социальное взаимодействие в отрасли; Технологическое предпринимательство; Проектная деятельность; Технологическая практика |
|                                    |  | УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде                               | Социальное взаимодействие в отрасли; Технологическое предпринимательство; Проектная деятельность; Технологическая практика |
|                                    |  | УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия  | Социальное взаимодействие в отрасли; Технологическое предпринимательство; Проектная деятельность; Технологическая практика |
|                                    |  | УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий  | Социальное взаимодействие в отрасли; Технологическое предпринимательство; Проектная деятельность; Технологическая практика |
|                                    |  | УК-3.5. Самопрезентация, составление автобиографии  | Социальное взаимодействие в отрасли;   |
| Коммуникация                       | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации                                       | Основы организации производства; Проектная деятельность  |
|                                    |  | УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения | Основы организации производства; Проектная деятельность  |
|                                    |  | УК-4.3. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы                                   | Иностранный язык   |
|                                    |  | УК-4.4. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения       | Иностранный язык   |
|                                    |  | УК-4.5. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера  | Иностранный язык   |
|                                    |  | УК-4.6. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки                       | Иностранный язык   |
| Межкультурное взаимодействие       | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,   | УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России  | История (история России, всеобщая История)   |
|                                    |  | УК-5.2. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места                                      | История (история России, всеобщая История); Философия  |

| Наименование категории (группы) УК                               | Код и наименование УК  | Код и наименование индикатора достижения УК  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК |
|--|--|--|--|
| 1  | 2  | 3  | 4  |
|  | этическом и философском контекстах   | в формировании общечеловеческих культурных универсалий   |  |
|  |  | УК-5.3.Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни.    | История (история России, всеобщая История)   |
|  |  | УК-5.4.Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации  | История (история России, всеобщая История)   |
|  |  | УК-5.5.Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки   | История (история России, всеобщая История)   |
|  |  | УК-5.6. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам  | Философия; Социальное взаимодействие в отрасли                                       |
|  |  | УК-5.7.Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности   | Социальное взаимодействие в отрасли  |
|  |  | УК-5.8.Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия | Философия  |
|  |  | УК-5.9.Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач   | Социальное взаимодействие в отрасли  |
| 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-6.1.Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения  | Социальное взаимодействие в отрасли; Проектная деятельность                          |
|  |  | УК-6.2.Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов   | Социальное взаимодействие в отрасли; Проектная деятельность; Преддипломная практика  |
|  |  | УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей   | Социальное взаимодействие в отрасли  |

| Наименование категории (группы) УК                               | Код и наименование УК   | Код и наименование индикатора достижения УК   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК  |
|--|---|---|---|
| 1  | 2   | 3   | 4   |
|  |   | саморазвития  |   |
|  |   | УК-6.4.Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам   | Социальное взаимодействие в отрасли; Проектная деятельность; Преддипломная практика   |
|  |   | УК-6.5.Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности                                   | Социальное взаимодействие в отрасли   |
|  |   | УК-6.6.Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания  | Социальное взаимодействие в отрасли; Проектная деятельность; Преддипломная практика   |
|  |   | УК-6.7.Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности   | Социальное взаимодействие в отрасли; Проектная деятельность;  |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение) | УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1.Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека   | Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка или Прикладная физическая культура или Адаптивная физическая культура) |
|  |   | УК-7.2.Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья  | Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка или Прикладная физическая культура или Адаптивная физическая культура) |
|  |   | УК-7.3.Выбор здоровые сберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма  | Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка или Прикладная физическая культура или Адаптивная физическая культура) |
|  |   | УК-7.4.Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности    | Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка или Прикладная физическая культура или Адаптивная физическая культура) |
|  |   | УК-7.5.Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте | Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка или Прикладная физическая культура или Адаптивная физическая культура) |
| Безопасность жизнедеятельности                                   | УК-8 Способен создавать и   | УК-8.1. Идентификатор угроз (опасностей)  | Безопасность жизнедеятельности; Инженерная экология;  |

| Наименование категории (группы) УК                         | Код и наименование УК   | Код и наименование индикатора достижения УК   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК                            |
|--|---|---|---|
| 1  | 2   | 3   | 4   |
|  | поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека  | Изыскательская практика;<br>Технологическая практика  |
|  |   | УК-8.2.Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера  | Безопасность жизнедеятельности;<br>Инженерная экология;<br>Изыскательская практика;<br>Технологическая практика |
|  |   | УК-8.3.Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения   | Безопасность жизнедеятельности  |
|  |   | УК-8.4.Оказания первой помощи пострадавшему   | Безопасность жизнедеятельности  |
|  |   | УК-8.5.Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействий терроризма при возникновении угрозы террористического акта  | Безопасность жизнедеятельности  |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | УК-9.1. Понимает основные законы, закономерности и принципы функционирования экономики, необходимые для решения практических и профессиональных задач   | Экономика отрасли; Проектная деятельность;  |
|  |   | УК-9.2. Использует теоретические положения и методы экономических наук при решении практических и профессиональных задач  | Экономика отрасли; Проектная деятельность   |
|  |   | УК-9.3. Способен обосновать решение в практической и профессиональной области с позиции сопоставления затрат и результатов  | Экономика отрасли; Проектная деятельность   |
| Гражданская позиция  | УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  | УК-10.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней | «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски»   |
|  |   | УК-10.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской  | «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски»   |

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК | Код и наименование индикатора достижения УК   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК |
|------------------------------------|-----------------------|---|--|
| 1                                  | 2                     | 3   | 4  |
|                                    |                       | позиции и предотвращение коррупции в обществе   |  |
|                                    |                       | УК-10.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции | «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски»                          |

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения (Таблица 3).

| Наименование категории (группы) ОПК      | Код и наименование ОПК  | Код и наименование индикатора достижения ОПК  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК                                     |
|--|---|---|---|
| 1  | 2   | 3   | 4   |
| 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 | ОПК-1.1.Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности   | Механика  |
|  |   | ОПК-1.2.Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования | Механика; Сопротивление материалов  |
|  |   | ОПК-1.3.Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований                   | Химия   |
|  |   | ОПК-1.4.Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)   | Математика; Физика; Теоретическая механика; Основы технической механики; Сопротивление материалов; Проектная деятельность |
|  |   | ОПК-1.5.Выбор базовых физических законов для решения задач профессиональной деятельности  | Физика; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Проектная деятельность  |
|  |   | ОПК-1.6.Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии  | Математика; Проектная деятельность  |
|  |   | ОПК-1.7.Решение уравнений, описывающих основные   | Математика; Физика; Проектная деятельность  |

| Наименование категории (группы) ОПК       | Код и наименование ОПК   | Код и наименование индикатора достижения ОПК  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК   |
|---|--|---|---|
| 1   | 2  | 3   | 4   |
|   |  | физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа   |   |
|   |  | ОПК-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами   | Математика; Проектная деятельность  |
|   |  | ОПК-1.9. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами  | Инженерная и компьютерная графика; Проектная деятельность   |
|   |  | ОПК-1.10. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды   | Инженерная экология   |
|   |  | ОПК-1.11. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях           | Основы механизации и электроснабжения в строительстве   |
| Информационная культура                   | ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                      | ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте  | Информационные технологии; Системы искусственного интеллекта; Проектная деятельность;   |
|   |  | ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий                   | Информационные технологии; Системы искусственного интеллекта; Проектная деятельность  |
|   |  | ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий  | Информационные технологии; Компьютерное моделирование; Инженерная и компьютерная графика» Системы искусственного интеллекта; Проектная деятельность   |
|   |  | ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации                                     | Компьютерное моделирование; Инженерная и компьютерная графика» Системы искусственного интеллекта; Проектная деятельность  |
| 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 | Инженерная геодезия; Строительные материалы; Основы архитектуры; Основы строительных конструкций; Основы геотехники; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве; Введение в инженерную деятельность; Изыскательская практика |
|   |  | ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной  | Сопротивление материалов; Основы строительных конструкций; Основы   |

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК | Код и наименование индикатора достижения ОПК  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК   |
|-------------------------------------|------------------------|---|---|
| 1                                   | 2                      | 3   | 4   |
|                                     |                        | деятельности  | геотехники; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве; Основы механизации и электроснабжения в строительстве; Введение в инженерную деятельность; Изыскательская практика |
|                                     |                        | ОПК-3.3.Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствия | Инженерная геология; Основы геотехники  |
|                                     |                        | ОПК-3.4.Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы  | Основы архитектуры  |
|                                     |                        | ОПК-3.5.Выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы  | Основы архитектуры; Основы строительных конструкций; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве; Основы механизации и электроснабжения в строительстве                     |
|                                     |                        | ОПК-3.6.Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения   | Основы архитектуры; Основы строительных конструкций   |
|                                     |                        | ОПК-3.7.Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды  | Теоретическая механика; Основы технической механики; Сопротивление материалов; Инженерная геология; Инженерная геодезия; Основы строительных конструкций; Основы геотехники   |
|                                     |                        | ОПК-3.8.Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)  | Строительные материалы  |
|                                     |                        | ОПК-3.9.Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств  | Строительные материалы  |

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК   | Код и наименование индикатора достижения ОПК  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК   |
|-------------------------------------|--|---|---|
| 1                                   | 2  | 3   | 4   |
| 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 | ОПК-4.1.Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски; Основы архитектуры; Основы технической эксплуатации зданий и сооружений; Основы организации производства   |
|                                     |  | ОПК-4.2.Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве       | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски; Инженерная геология; Инженерная геодезия; Основы архитектуры; Основы строительных конструкций; Основы геотехники; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве; Основы технической эксплуатации зданий и сооружений |
|                                     |  | ОПК-4.3.Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения   | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски; Основы архитектуры; Основы строительных конструкций  |
|                                     |  | ОПК-4.4.Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации  | Основы архитектуры  |
|                                     |  | ОПК-4.5.Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности  | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений; Основы организации производства  |
|                                     |  | ОПК-4.6.Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов   | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски; Инженерная геология; Инженерная геодезия; Основы строительных конструкций; Основы геотехники; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве  |
|                                     |  | Изыскания   | ОПК-5 Способен  |

| Наименование категории (группы) ОПК  | Код и наименование ОПК   | Код и наименование индикатора достижения ОПК  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК  |
|--|--|---|--|
| 1  | 2  | 3   | 4  |
|  | учувствовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей  | Инженерная геодезия;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | ОПК-5.2.Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве | Инженерная геология;<br>Инженерная геодезия;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | ОПК-5.3.Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства                        | Инженерная геодезия;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | ОПК-5.4.Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства                        | Инженерная геология;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | ОПК-5.5.Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства               | Инженерная геодезия;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | ОПК-5.6.Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства                    | Инженерная геология;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | ОПК-5.7.Документирование результатов инженерных изысканий   | Инженерная геология;<br>Инженерная геодезия;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | ОПК-5.8.Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий  | Инженерная геология;<br>Инженерная геодезия;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | ОПК-5.9.Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий                        | Инженерная геология;<br>Инженерная геодезия;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | ОПК-5.10.Оформление и представление результатов инженерных изысканий  | Инженерная геология;<br>Инженерная геодезия;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | ОПК-5.11.Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям                     | Инженерная геология;<br>Инженерная геодезия;<br>Изыскательская практика  |
|  |  | Проектирование. Расчетное обоснование   | ОПК-6 Способен учувствовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, учувствовать в подготовке |
| ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем | Основы архитектуры; Основы строительных конструкций;<br>Основы геотехники; Основы водоснабжения и водоотведения;                             |   |  |

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК  | Код и наименование индикатора достижения ОПК  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК   |
|-------------------------------------|---|---|---|
| 1                                   | 2   | 3   | 4   |
|                                     | проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |   | Основы теплогасоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве; Технологическое предпринимательство  |
|                                     |   | ОПК-6.3.Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения | Основы архитектуры  |
|                                     |   | ОПК-6.4.Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями  | Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогасоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве   |
|                                     |   | ОПК-6.5.Разработка узла строительной конструкции зданий   | Теоретическая механика; Основы технической механики; Сопротивление материалов; Основы строительных конструкций; Основы геотехники   |
|                                     |   | ОПК-6.6.Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования   | Компьютерное моделирование; Основы архитектуры; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогасоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве |
|                                     |   | ОПК-6.7.Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ  | Технологические процессы в строительстве; Технологическое предпринимательство   |
|                                     |   | ОПК-6.8.Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование   | Основы архитектуры; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогасоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве                             |
|                                     |   | ОПК-6.9.Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)   | Теоретическая механика; Основы технической механики; Сопротивление материалов; Основы строительных конструкций; Основы геотехники   |
|                                     |   | ОПК-6.10.Определение основных параметров  | Основы водоснабжения и водоотведения; Основы  |

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК   | Код и наименование индикатора достижения ОПК  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК  |
|-------------------------------------|--|---|--|
| 1                                   | 2  | 3   | 4  |
|                                     |  | инженерных систем здания  | теплогазоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве   |
|                                     |  | ОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок | Теоретическая механика; Основы технической механики; Сопротивление материалов; Основы строительных конструкций; Основы геотехники          |
|                                     |  | ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения    | Компьютерное моделирование; Теоретическая механика; Основы технической механики; Сопротивление материалов; Основы строительных конструкций |
|                                     |  | ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания   | Основы строительных конструкций; Основы геотехники   |
|                                     |  | ОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания  | Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Основы механизации и электроснабжения в строительстве        |
|                                     |  | ОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания  | Основы теплогазоснабжения и вентиляции   |
|                                     |  | ОПК-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности   | Экономика отрасли; Технологическое предпринимательство   |
|                                     |  | ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности                         | Экономика отрасли; Технологическое предпринимательство   |
| Управление качеством                | ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики | ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки         | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством  |
|                                     |  | ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов   | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством  |
|                                     |  | ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)  | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством  |
|                                     |  | ОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведения   | Метрология, стандартизация, сертификация и управление  |

| Наименование категории (группы) ОПК    | Код и наименование ОПК  | Код и наименование индикатора достижения ОПК  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК  |
|--|---|---|--|
| 1                                      | 2   | 3   | 4  |
|  |   | проверки и калибровки средства измерения  | качеством  |
|  |   | ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов   | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством  |
|  |   | ОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции   | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством  |
|  |   | ОПК-7.7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции  | Безопасность жизнедеятельности; Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством  |
|  |   | ОПК-7.8. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством  |
| 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 | ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии                    | Технологические процессы в строительстве   |
|  |   | ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс  | Технологические процессы в строительстве   |
|  |   | ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса                    | Безопасность жизнедеятельности; Инженерная экология; Основы механизации и электроснабжения в строительстве; Технологические процессы в строительстве |
|  |   | ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса  | Безопасность жизнедеятельности; Основы механизации и электроснабжения в строительстве; Технологические процессы в строительстве                      |
|  |   | ОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)   | Технологические процессы в строительстве   |
| Организация и управление производством | ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области   | ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением  | Технологические процессы в строительстве; Основы организации производства  |
|  |   | ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах                                      | Технологические процессы в строительстве; Основы организации производства  |

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК   | Код и наименование индикатора достижения ОПК  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК           |
|-------------------------------------|--|---|---|
| 1                                   | 2  | 3   | 4   |
|                                     | строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии  | ОПК-9.3.Определение квалификационного состава работников производственного подразделения  | Технологические процессы в строительстве  |
|                                     |  | ОПК-9.4.Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды  | Основы механизации и электроснабжения в строительстве   |
|                                     |  | ОПК-9.5.Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве   | Основы механизации и электроснабжения в строительстве; Технологические процессы в строительстве |
|                                     |  | ОПК-9.6.Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении   | Основы организации производства   |
|                                     |  | ОПК-9.7.Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий  | Основы организации производства   |
| Техническая эксплуатация            | ОПК-10 Способен осуществлять и организовать 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 или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности                                      | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений; Основы организации производства            |
|                                     |  | ОПК-10.2.Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности  | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений   |
|                                     |  | 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 | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений   |
|                                     |  | ОПК-10.4.Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности  | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений   |
|                                     |  | ОПК-10.5.Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности  | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений   |

3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и индикаторы их достижения (Таблица 4).

Таблица 4

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование ПКО | Код и наименование индикатора достижения ПКО | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКО | Основание (ПС, другое) |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------|--|---|------------------------|
| Не предусмотрено                     |                           |                        |  |   |                        |

3.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников (ПКР) и индикаторы их достижения (Таблица 5).

Таблица 5

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование ПКР | Код и наименование индикатора достижения ПКР | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКР | Основание (ПС, другое) |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------|--|---|------------------------|
| Не предусмотрено                     |                           |                        |  |   |                        |

3.5 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 6).

Таблица 6

| Задача профессиональной деятельности                        | Объект или область знания                | Код и наименование ПКС   | Код и наименование индикатора достижения ПКС   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС  | Основание (ПС, код трудовой функции, другое) |
|---|--|--|--|--|--|
| 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный          |  |  |  |  |  |
| Анализ и оценка технических, технологических и иных решений | Автомобильные дороги и сооружения на них | ПКС-1<br>Способность проводить оценку инженерных решений автомобильных дорог | ПКС-1.1.<br>Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере дорожного строительства | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Основы эксплуатации автомобильных дорог;<br>Технические средства организации дорожного движения;<br>Дорожные условия и безопасность движения;<br>Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика; | ПС 10.004 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ С/01.6  |
|   |  |  | ПКС-1.2.<br>Выбор нормативно-  | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Основы эксплуатации  | ПС 10.004 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ С/01.6  |

| Задача профессиональной деятельности  | Объект или область знания                | Код и наименование ПКС  | Код и наименование индикатора достижения ПКС  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС  | Основание (ПС, код трудовой функции, другое)                            |
|---|--|---|---|--|---|
| 1   | 2  | 3   | 4   | 5  | 6   |
|   |  |   | технических документов, устанавливающих требования к дорожному строительству  | автомобильных дорог;<br>Технические средства организации дорожного движения;<br>Дорожные условия и безопасность движения;<br>Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог;<br>Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика;        |   |
|   |  |   | ПКС-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере дорожного строительства на соответствие нормативно-техническим документам | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Основы эксплуатации автомобильных дорог;<br>Технические средства организации дорожного движения;<br>Дорожные условия и безопасность движения;<br>Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика; | ПС 10.004 – ТФ А/05.6 ПС 10.014 – ТФ D/01.6, ПС 10.014 – ТФ D/02.6      |
| Тип задач профессиональной деятельности: <b>изыскательский</b>                            |  |   |   |  |   |
| Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний) | Автомобильные дороги и сооружения на них | ПКС-2<br>Способность организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции автомобильных дорог | ПКС-2.1.<br>Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) автомобильных дорог          | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика;  | ПС 10.002 – ТФ В/01.6<br>ПС 10.003 – ТФ А/01.6                          |
|   |  |   | ПКС-2.2.<br>Выбор и систематизация информации об автомобильной дороге, в том числе проведение документального исследования              | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика;   | ПС 10.002 – ТФ В/01.6<br>ПС 10.003 – ТФ А/01.6<br>ПС 10.003 – ТФ В/01.6 |
|   |  |   | ПКС-2.3.<br>Выполнение обследования (испытания)   | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Основы аэрогеодезии и инженерно-геодезические  | ПС 10.002 – ТФ В/02.6<br>ПС 10.003 – ТФ А/02.6                          |

| Задача профессиональной деятельности                                   | Объект или область знания                | Код и наименование ПКС  | Код и наименование индикатора достижения ПКС  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС   | Основание (ПС, код трудовой функции, другое)   |
|--|--|---|---|---|--|
| 1  | 2  | 3   | 4   | 5   | 6  |
|  |  |   | автомобильной дороги  | работы;<br>Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика;  |  |
|  |  |   | ПКС-2.4.<br>Обработка результатов обследования (испытания) автомобильной дороги                             | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Основы аэрогеодезии и инженерно-геодезические работы;<br>Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика;  | ПС 10.002 – ТФ В/02.6<br>ПС 10.003 – ТФ А/04.6 |
|  |  |   | ПКС-2.5.<br>Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) автомобильной дороги         | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Основы аэрогеодезии и инженерно-геодезические работы;<br>Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика;  | ПС 10.002 – ТФ В/03.6<br>ПС 10.003 – ТФ А/04.6 |
|  |  |   | ПКС-2.6.<br>Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) автомобильной дороги | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Основы аэрогеодезии и инженерно-геодезические работы;<br>Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика;  | ПС 10.002 – ТФ В/02.6                          |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный                     |  |   |   |   |  |
| Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. | Автомобильные дороги и сооружения на них | ПКС-3<br>Способность выполнять работы по проектированию автомобильных дорог | ПКС-3.1.<br>Выбор исходной информации для проектирования автомобильной дороги и сооружений на ней           | Дорожное материаловедение и технологии дорожно-строительных материалов;<br>Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Инженерные сети и оборудование автомобильных дорог;<br>Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог;<br>Технические средства организации дорожного движения;<br>Дорожные условия и | ПС 10.003 – ТФ А/01.6<br>ПС 10.014 – ТФ С/01.6 |

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование ПКС | Код и наименование индикатора достижения ПКС   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС   | Основание (ПС, код трудовой функции, другое)           |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------|--|---|--|
| 1                                    | 2                         | 3                      | 4  | 5   | 6  |
|                                      |                           |                        |  | <p>безопасность движения;<br/>Реконструкция автомобильных дорог;<br/>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br/>Проектирование городских улиц и дорог;<br/>Проектная практика;<br/>Преддипломная практика;<br/>Дорожный сервис</p>   |  |
|                                      |                           |                        | <p>ПКС-3.2.<br/>Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них</p> | <p>Дорожное материаловедение и технологии дорожно-строительных материалов;<br/>Основы проектирования автомобильных дорог;<br/>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br/>Инженерные сети и оборудование автомобильных дорог;<br/>Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог;<br/>Технические средства организации дорожного движения;<br/>Дорожные условия и безопасность движения;<br/>Реконструкция автомобильных дорог;<br/>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br/>Проектирование городских улиц и дорог;<br/>Проектная практика;<br/>Преддипломная практика;<br/>Дорожный сервис</p> | <p>ПС 10.003 – ТФ А/01.6<br/>ПС 10.014 – ТФ С/01.6</p> |
|                                      |                           |                        | <p>ПКС-3.3.<br/>Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции,</p>       | <p>Основы проектирования автомобильных дорог;<br/>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br/>Проектная практика;<br/>Преддипломная практика</p>  | <p>ПС 10.014 – ТФ С/02.6</p>                           |

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование ПКС | Код и наименование индикатора достижения ПКС   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС  | Основание (ПС, код трудовой функции, другое)   |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------|--|--|--|
| 1                                    | 2                         | 3                      | 4  | 5  | 6  |
|                                      |                           |                        | капитального ремонта) автомобильной дороги   |  |  |
|                                      |                           |                        | ПКС-3.4.<br>Выбор варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием  | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Инженерные сети и оборудование автомобильных дорог;<br>Технические средства организации дорожного движения;<br>Дорожные условия и безопасность движения;<br>Реконструкция автомобильных дорог;<br>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br>Проектирование городских улиц и дорог;<br>Преддипломная практика;<br>Дорожный сервис | ПС 10.003 – ТФ В/01.6<br>ПС 10.014 – ТФ А/01.6   |
|                                      |                           |                        | ПКС-3.5.<br>Оформление текстовой и графической части проекта строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них, в том числе с применением средств автоматизированного проектирования | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог;<br>Технические средства организации дорожного движения;<br>Дорожные условия и безопасность движения;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика;   | ПС 10.003 – ТФ А/01.6<br>ПС 10.003 – ТФ В/01.6<br>ПС 10.014 – ТФ А/02.6, ПС 10.014 – ТФ В/01.6, ПС 10.014 – ТФ В/02.6, ПС 10.014 – ТФ С/02.6 |
|                                      |                           |                        | ПКС-3.6.<br>Представление и защита результатов работ по элементам проекта строительства  | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Дорожные условия и безопасность движения;<br>Преддипломная практика   | ПС 10.003 – ТФ В/03.6<br>ПС 10.014 – ТФ С/02.6   |

| Задача профессиональной деятельности               | Объект или область знания                | Код и наименование ПКС   | Код и наименование индикатора достижения ПКС  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС  | Основание (ПС, код трудовой функции, другое)                            |
|--|--|--|---|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4   | 5  | 6   |
|  |  |  | (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них   |  |   |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный |  |  |   |  |   |
| Выполнение обоснования проектных решений.          | Автомобильные дороги и сооружения на них | ПКС-4<br>Способность выполнять обоснование проектных решений автомобильных дорог | ПКС-4.1.<br>Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений дорожного строительства | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Ценообразование и сметное дело в строительстве;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Инженерные сети и оборудование автомобильных дорог;<br>Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог;<br>Проектирование городских улиц и дорог;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика | ПС 10.003 – ТФ А/01.6<br>ПС 10.003 – ТФ В/01.6<br>ПС 10.014 – ТФ А/01.6 |
|  |  |  | ПКС-4.2.<br>Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения в дорожном строительстве      | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Ценообразование и сметное дело в строительстве;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Инженерные сети и оборудование автомобильных дорог;<br>Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог;<br>Проектирование городских улиц и дорог;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика | ПС 10.003 – ТФ А/01.6<br>ПС 10.014 – ТФ А/02.6                          |
|  |  |  | ПКС-4.3.<br>Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструктивного элемента автомобильных дорог и сооружений на                         | Строительная механика;<br>Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Проектирование городских улиц и дорог;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика   | ПС 10.003 – ТФ А/04.6<br>ПС 10.014 – ТФ А/01.6, ПС 10.014 – ТФ В/01.6   |

| Задача профессиональной деятельности                                     | Объект или область знания                | Код и наименование ПКС  | Код и наименование индикатора достижения ПКС  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС  | Основание (ПС, код трудовой функции, другое)   |
|--|--|---|---|--|--|
| 1  | 2  | 3   | 4   | 5  | 6  |
|  |  |   | них   |  |  |
|  |  |   | ПКС-4.4.<br>Выполнение расчетов конструктивного элемента автомобильных дорог и сооружений на них, в том числе с применением универсальных и специализированных программных комплексов | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Строительная механика;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Инженерные сети и оборудование автомобильных дорог;<br>Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог;<br>Проектирование городских улиц и дорог;<br>Преддипломная практика | ПС 10.003 – ТФ А/04.6<br>ПС 10.003 – ТФ В/01.6<br>ПС 10.014 – ТФ А/01.6, ПС 10.014 – ТФ В/01.6 |
|  |  |   | ПКС-4.5.<br>Конструирование и графическое оформление проектной документации элемента автомобильных дорог и сооружений на них  | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика   | ПС 10.003 – ТФ В/01.6<br>ПС 10.014 – ТФ А/02.6, ПС 10.014 – ТФ В/02.6                          |
|  |  |   | ПКС-4.6.<br>Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию автомобильных дорог и сооружений на них  | Основы проектирования автомобильных дорог;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Проектная практика;<br>Преддипломная практика   | ПС 10.003 – ТФ В/03.6<br>ПС 10.014 – ТФ С/02.6   |
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический                 |  |   |   |  |  |
| Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов | Автомобильные дороги и сооружения на них | ПКС-5<br>Способность организовывать производство работ по строительству и реконструкции автомобильных дорог | ПКС-5.1.<br>Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования  | Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br>Технологическая практика;<br>Преддипломная практика  | ПС 10.003 – ТФ А/01.6<br>ПС 10.003 – ТФ В/01.6   |

| Задача профессиональной деятельности                                     | Объект или область знания                | Код и наименование ПКС                                   | Код и наименование индикатора достижения ПКС   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС   | Основание (ПС, код трудовой функции, другое)   |
|--|--|--|--|---|--|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5   | 6  |
|  |  |  | автомобильной дороги   |   |  |
|  |  |  | ПКС-5.2.<br>Разработка календарного плана строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги в составе проекта организации строительства | Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Реконструкция автомобильных дорог;<br>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br>Преддипломная практика  |  |
|  |  |  | ПКС-5.3.<br>Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства                                  | Механизация дорожно-строительных работ;<br>Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Инженерные сети и оборудование автомобильных дорог;<br>Реконструкция автомобильных дорог;<br>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br>Преддипломная практика | ПС 10.003 – ТФ А/04.6<br>ПС 10.003 – ТФ В/01.6 |
|  |  |  | ПКС-5.4.<br>Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию автомобильных дорог и сооружений на них                       | Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;<br>Технологическая практика;<br>Преддипломная практика   | ПС 10.003 – ТФ В/03.6                          |
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический                 |  |  |  |   |  |
| Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов | Автомобильные дороги и сооружения на них | ПКС-6<br>Способность планировать и организовывать работу | ПКС-6.1.<br>Составление графика производства строительно-монтажных   | Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Технологическая практика;<br>Преддипломная практика  | ПС 16.025 – ТФ В/01.6                          |

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование ПКС   | Код и наименование индикатора достижения ПКС   | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС  | Основание (ПС, код трудовой функции, другое)   |
|--------------------------------------|---------------------------|--|--|--|--|
| 1                                    | 2                         | 3  | 4  | 5  | 6  |
|                                      |                           | производственного подразделения по строительству и реконструкции автомобильных дорог | работ в составе проекта производства работ   |  |  |
|                                      |                           |  | ПКС-6.2. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ  | Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Реконструкция автомобильных дорог;<br>Преддипломная практика                              | ПС 16.025 – ТФ В/03.6<br>ПС 16.032 – ТФ С/02.6 |
|                                      |                           |  | ПКС-6.3. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах   | Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Реконструкция автомобильных дорог;<br>Технологическая практика;<br>Преддипломная практика | ПС 16.025 – ТФ В/02.6                          |
|                                      |                           |  | ПКС-6.4. Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства | Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Преддипломная практика  | ПС 16.025 – ТФ В/01.6                          |
|                                      |                           |  | ПКС-6.5. Разработка технологической карты на производство дорожно-строительных работ   | Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Реконструкция автомобильных дорог;<br>Преддипломная практика                              | ПС 16.025 – ТФ В/03.6                          |
|                                      |                           |  | ПКС-6.6. Оформление исполнительной документации на отдельные виды дорожно-строительных работ   | Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Технологическая практика;<br>Преддипломная практика                                       | ПС 16.025 – ТФ В/05.6                          |

| Задача профессиональной деятельности                               | Объект или область знания                | Код и наименование ПКС  | Код и наименование индикатора достижения ПКС  | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС   | Основание (ПС, код трудовой функции, другое)   |
|--|--|---|---|---|--|
| 1  | 2  | 3   | 4   | 5   | 6  |
|  |  |   | ПКС-6.7.<br>Составление схемы операционного контроля качества дорожно-строительных работ  | Технология и организация строительства автомобильных дорог;<br>Преддипломная практика   | ПС 16.032 – ТФ С/03.6                          |
| Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный |  |   |   |   |  |
| Организация и планирование сервисно-эксплуатационных работ         | Автомобильные дороги и сооружения на них | ПКС-7<br>Способность проводить и организовывать работы по капитальному ремонту и содержанию автомобильных дорог | ПКС-7.1.<br>Составление плана работ подготовительного периода   | Основы эксплуатации автомобильных дорог;<br>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br>Технологическая практика;<br>Преддипломная практика  | ПС 16.025 – ТФ В/01.6                          |
|  |  |   | ПКС-7.2.<br>Выбор метода производства дорожно-строительных работ  | Основы эксплуатации автомобильных дорог;<br>Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог;<br>Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог;<br>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br>Технологическая практика;<br>Преддипломная практика | ПС 16.025 – ТФ В/03.6                          |
|  |  |   | ПКС-7.3.<br>Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды | Основы эксплуатации автомобильных дорог;<br>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br>Дорожный сервис<br>Преддипломная практика  | ПС 16.025 – ТФ В/01.6                          |
|  |  |   | ПКС-7.4.<br>Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических  | Основы эксплуатации автомобильных дорог;<br>Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог;<br>Проектирование, строительство и   | ПС 16.025 – ТФ В/02.6<br>ПС 16.032 – ТФ С/02.6 |

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование ПКС | Код и наименование индикатора достижения ПКС                                 | Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС             | Основание (ПС, код трудовой функции, другое) |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------|--|---|--|
| 1                                    | 2                         | 3                      | 4  | 5   | 6  |
|                                      |                           |                        | ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ | эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;<br>Дорожный сервис;<br>Преддипломная практика |  |

#### 4. Требования к условиям реализации программы бакалавриата

4.1. 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.

##### 4.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

4.2.1. Организация располагает на ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает:

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации 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 взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.2.3. 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.

### **4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.**

4.3.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

4.3.2. Организация обеспечена 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).

4.3.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

## **5. Особенности организации образовательной деятельности по учебной дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Автомобильные дороги» форма обучения - очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации, утверждённой ректором образовательной организации, обучающихся (бакалавров) с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (бакалавров).

Образование обучающихся (бакалавров) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися (бакалаврами), так и в отдельных группах.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по основной образовательной программе высшего образования обучающимися бакалаврами с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «**Автомобильные дороги**», форма обучения - очно-заочная), обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся (бакалавров), включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся (бакалаврам) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание образовательной организации и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение указанной выше основной образовательной программы высшего образования обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавр) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))*.

При получении высшего образования по указанной выше основной образовательной программе высшего образования обучающимся (бакалаврам) с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))*.

В целях доступности получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «**Автомобильные дороги**», форма обучения - очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации лицами с ограниченными возможностями здоровья *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* образовательной организацией обеспечивается:

**- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:**

наличие альтернативной версии официального сайта образовательной организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся (бакалавров), являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и дублируется шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся (бакалавру) необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося (бакалавра), являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;

**- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:**

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определено с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся (бакалавров) в учебные помещения, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).