

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

Кафедра автомобильных дорог и городского кадастра

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Должность: Ректор  
Дата: 18.04.2025 02:04:10

**А.Н. Яковлев**

**Основная профессиональная образовательная программа**

Направление подготовки / специальность 08.04.01 Строительство  
Специализация / направленность (профиль) Автомобильные дороги

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Год набора 2025

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки (специальности)  
08.04.01 Строительство

Дата: 18.04.2025 02:04:10

**С.Н. Шабает**

Кемерово 2025 г.



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы**

- 1.1 Миссия и цели ОПОП
- 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
- 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП
- 1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
- 1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

### **2. Иные сведения**

- 2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий
- 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы
- 2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
- 2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
- 2.5 Государственная итоговая аттестация

### **3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

### **4. Внесение изменений**



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

# 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Миссия и цели ОПОП

### Цели:

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

## 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Магистр.

Тип(ы) решаемых задач (вид(ы) профессиональной деятельности):

1) организационно-управленческий

Из них основные:

1) организационно-управленческий

## 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки / специальности 08.04.01 «Строительство», специализация / направленность (профиль) «Автомобильные дороги» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом(ами) задач профессиональной деятельности или видом(ами) профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

## 1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы - Автомобильные дороги.

## 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями.

В результате освоения программы магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению  
подготовки 08.04.01 Строительство  
направленности (профилю) подготовки Автомобильные дороги

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b>		
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	Иметь опыт описания процессов и явлений, происходящих в ходе производственной деятельности, в том числе с использованием фундаментальных законов



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p>	<p>Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать основные понятия и этапы математического моделирования, виды распределения случайной величины, модели парной и множественной регрессии и элементы теории оптимизации Уметь вычислять статистические параметры случайных величин, определять характеристики регрессионных зависимостей при решении прикладных задач профессиональной деятельности Владеть основами линейного программирования при решении оптимизационных задач</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в том числе с использованием информационных технологий. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте. Использование онлайн-сервисов, а также средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.</p>	<p>Знать виды информационных систем, онлайн-сервисов, их назначение, возможности и рациональную область применения. Уметь использовать в профессиональной деятельности информационно-справочные и поисковые системы, системы обработки, анализа данных и поиска оптимальных решений. Владеть навыками подготовки и оформления отчетных документов с использованием информационных систем.</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p>	<p>Иметь опыт подготовки и оформления документации с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>
<p>ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p>Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать систему финансирования и грантовой поддержки научно-исследовательских работ, направленных на решение проблем строительной отрасли; Уметь проводить литературный обзор по теме исследования, выбирать методы решения научно-технических задач; Владеть навыками планирования видов работ и необходимых ресурсов для проведения исследования.</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p>Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Иметь опыт сбора и систематизации априорной информации по решению технической задачи в сфере профессиональной деятельности, в том числе на основе анализа нормативно-технической документации, обоснованного выбора варианта решения задачи и составления требуемого для этого перечня работ и ресурсов</p>
<p>ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>	<p>Иметь опыт выбора и работы с нормативно-технической документацией, регламентирующей профессиональную деятельность, для разработки, оформления и контроля проектной и (или) технологической документации</p>
<p>ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.</p>	<p>знать систему нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность проектно-исследовательских организаций, структуру и требования, предъявляемые к нормативным, распорядительным документам и проектной документации; уметь разрабатывать и оформлять проектную документацию в соответствии с объектами профессиональной деятельности; владеть навыками подготовки распорядительной документации;</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Выбор нормативно правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования. Подготовка заданий для разработки проектной документации. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно технических документов. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.</p>	<p>знать принципы планирования деятельности при проведении проектно-изыскательских работ, порядок подготовки к проведению, осуществлению контроля проведения и приемки результатов изыскательских и проектных работ, систему и особенности технической экспертизы и авторского надзора; уметь определять потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-изыскательских работ; владеть навыками контроля результатов проектных работ, в том числе в части соответствия принятых архитектурно-строительных решений зданий и сооружений требованиям нормативных документов по доступности для инвалидов и маломобильных групп населения</p>
<p>ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов</p>	<p>Иметь опыт проведения входного контроля проектной и рабочей документации</p>
<p>ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации</p>	<p>Иметь опыт документирования результатов проводимого анализа и оформления отчетной документации</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ОПК-6 Способен осуществлять исследование объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Формулирование целей, постановка задачи исследования. Выбор способов и методик выполнения исследования. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности. Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований. Формулирование выводов по результатам исследований. Представление и защита результатов проведенных исследований.</p>	<p>знать принципы выбора темы, постановки цели и задач, подготовки отчета по результатам исследования, требования охраны труда при выполнении научно-исследовательских работ; уметь составлять матрицу планирования эксперимента; владеть навыками документирования и представления полученных результатов;</p>
<p>ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>	<p>Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации. Оценка эффективности деятельности строительной организации. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений</p>	<p>знать основы управления организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и в сфере ЖКХ, показатели эффективности работы организации, преимущества командной работы в фирме; уметь распределять полномочия и ответственность между работниками предприятия, осуществлять стратегическое и оперативное управление организацией; повышать конкурентоспособность фирмы, совершенствовать работу с персоналом; владеть новыми методами управления, навыками стратегического планирования и оперативного управления, методами эффективной организации и оптимизации производственной деятельности строительной организации.</p>
<p>ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>	<p>Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Иметь опыт работы с нормативной и правовой документацией в соответствии со сферой деятельности строительной организации</p>
<p><b>Профессиональные компетенции(ПК)</b></p>		



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства. Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Планирование строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>Иметь опыт планирования инженерной подготовки площадки строительства</p>
<p>ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них.</p>	<p>Знать содержание разделов проектной документации на строительство искусственных сооружений на автомобильных дорогах. Уметь проводить входной контроль проектной документации на строительство искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p>
<p>ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства. Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Планирование строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Планирование и контроль подготовки производственных территорий, участков работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда</p>	<p>Знать принципы организации материально-технического снабжения, ресурсного обеспечения, складского хозяйства, транспортных работ, технического обслуживания и ремонта машин, труда, подготовки строительной площадки, обеспечения охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3



ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них.	Знать содержание разделов проектной документации на строительство искусственных сооружений на автомобильных дорогах. Уметь проводить входной контроль проектной документации на строительство искусственных сооружений на автомобильных дорогах.
ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Знать содержание разделов проектной документации на строительство инженерных сетей на автомобильных дорогах Уметь проводить входной контроль проектной документации на строительство инженерных сетей на автомобильных дорогах
ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Знать содержание разделов проектной документации на строительство городских улиц и дорог Уметь проводить входной контроль проектной документации на строительство городских улиц и дорог
ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Знать содержание разделов проектной документации на строительство автомобильных дорог Уметь проводить входной контроль проектной документации на строительство автомобильных дорог
ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Иметь опыт организации работ по инженерной подготовке площадки строительства



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-2 Способен осуществлять материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение потребности строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в материально-технических ресурсах, в том числе поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло). Сводное планирование поставки и контроль распределения, хранения и расходования материально-технических ресурсов, в том числе поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Входной контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети</p>	<p>Иметь опыт планирования материально-технического снабжения, ресурсного обеспечения, складского хозяйства, транспортных работ, технического обслуживания и ремонта машин</p>
<p>ПК-2 Способен осуществлять материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение потребности строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в материально-технических ресурсах, в том числе поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло). Сводное планирование поставки и контроль распределения, хранения и расходования материально-технических ресурсов, в том числе поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Входной контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети</p>	<p>Знать требования, предъявляемые к материалам, изделиям и конструкциям, правила их складирования и хранения, назначение и рациональную область применения дорожных и строительных машин Уметь определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства автомобильных дорог</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-2 Способен осуществлять материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Входной контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети</p>	<p>Иметь опыт организации материально-технического снабжения, ресурсного обеспечения, складского хозяйства</p>
<p>ПК-3 Способен оперативно управлять строительным производством на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Оперативное планирование, координация, организация и проведение строительного контроля в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Координация процессов строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Ведение текущей и исполнительной документации при строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт организации и проведения работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на ней</p>
<p>ПК-3 Способен оперативно управлять строительным производством на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Оперативное планирование, координация, организация и проведение строительного контроля в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Координация процессов строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Ведение текущей и исполнительной документации при строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт планирования работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-3 Способен оперативно управлять строительным производством на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Оперативное планирование, координация, организация и проведение строительного контроля в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Координация процессов строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Ведение текущей и исполнительной документации при строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Знать технологию производства работ и перечень исполнительной документации на строительство автомобильных дорог Уметь определять факторы, влияющие на качество производства работ, и разрабатывать мероприятия по профилактике образования и устранению дефектов</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять приемку и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Знать правила разработки планов и методических программ диагностики и паспортизации автомобильных дорог, принципы работы и возможности современных систем управления состоянием автомобильных дорог, в том числе для сбора, изучения, анализа и теоретического обобщения данных наблюдений Уметь проводить диагностику и паспортизацию автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять приемку и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт организации и проведения работ по строительному контролю</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-4 Способен осуществлять приемку и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных работ на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт планирования работ по строительному контролю</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять приемку и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных работ на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества строительного производства</p>	<p>Знать виды и классификацию строительного контроля, состав и объем работ по строительному контролю заказчика, подрядчика и инженерной организации, порядок проведения приемочного контроля и диагностики при строительстве автомобильных дорог Уметь осуществлять контроль качества производства работ при строительстве автомобильных дорог</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-5 Способен сдавать заказчику результаты работ на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Подготовка исполнительно-технической документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Представление результатов работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них приемочным комиссиям. Подписание документа, подтверждающего соответствие построенного, реконструируемого объекта капитального строительства (автомобильной дороги и инженерных сооружений на ней) проектной документации</p>	<p>Знать правила приемки в эксплуатацию законченных строительством автомобильных дорог Уметь оценивать соответствие выполненных работ проектной документации на основе анализа соответствия результатов работ, в том числе качества подготовки исполнительной документации, установленным требованиям</p>
<p>ПК-5 Способен сдавать заказчику результаты работ на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Подготовка исполнительно-технической документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Представление результатов работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них приемочным комиссиям</p>	<p>Иметь опыт планирования работ по ведению и представлению заказчику исполнительной документации</p>
<p>ПК-5 Способен сдавать заказчику результаты работ на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Подготовка исполнительно-технической документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям</p>	<p>Иметь опыт организации и проведения работ по ведению и представлению заказчику исполнительной документации</p>
<p>ПК-6 Способен внедрять системы менеджмента качества на участке строительства</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению системы менеджмента качества строительного производства</p>	<p>Иметь опыт оценки эффективности системы менеджмента качества, разработки мероприятий по ее совершенствованию</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-6 Способен внедрять системы менеджмента качества на участке строительства</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению системы менеджмента качества строительного производства. Анализ и оценка эффективности внедрения системы менеджмента качества строительного производства. Оптимизация строительного производства на основании требований и рекомендаций системы менеджмента качества</p>	<p>Иметь опыт планирования внедрения и оценки эффективности системы менеджмента качества</p>
<p>ПК-6 Способен внедрять системы менеджмента качества на участке строительства</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению системы менеджмента качества строительного производства. Анализ и оценка эффективности внедрения системы менеджмента качества строительного производства. Оптимизация строительного производства на основании требований и рекомендаций системы менеджмента качества.</p>	<p>знать цель, задачи, элементы, структуру и нормативное обоснование системы менеджмента качества; уметь планировать и разрабатывать мероприятия по внедрению системы менеджмента качества в строительстве, производить анализ и оценку эффективности ее функционирования; владеть навыками оптимизации строительного производства в соответствии с системой менеджмента качества.</p>
<p>ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение основных резервов строительного производства, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт планирования работ по оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке производства работ</p>
<p>ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение основных резервов строительного производства, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке производства работ, разработки корректирующих мероприятий</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение основных резервов строительного производства, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них.</p>	<p>Знать основные принципы и систему показателей оценки эффективности капитальных вложений и производственно-хозяйственной деятельности. Уметь определять основные резервы строительного производства, разрабатывать мероприятия по снижению производственных издержек и повышению производительности труда, в том числе за счет внедрения новых технологий при строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них, оценивать результаты проведенных мероприятий. Владеть современными методами учета факторов времени, инфляции, неопределенности и риска при планировании мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности.</p>
<p>ПК-8 Способен руководить работниками на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Расстановка работников на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Контроль выполнения и оперативное руководство выполнением руководителями участков производства работ своих функциональных (должностных) обязанностей</p>	<p>Иметь опыт организации труда при строительстве автомобильных дорог</p>
<p>ПК-8 Способен руководить работниками на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение потребности строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в трудовых ресурсах. Расстановка работников на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Контроль выполнения и оперативное руководство выполнением руководителями участков производства работ своих функциональных (должностных) обязанностей.</p>	<p>знает основные теории и концепции управления персоналом умеет определять и прогнозировать потребность организации в персонале; разрабатывать мероприятия по привлечению и отбору новых сотрудников и программы их адаптации владеет навыками распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности</p>
<p>ПК-8 Способен руководить работниками на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение потребности строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в трудовых ресурсах. Расстановка работников на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Контроль выполнения и оперативное руководство выполнением руководителями участков производства работ своих функциональных (должностных) обязанностей</p>	<p>Иметь опыт планирования организации труда при строительстве автомобильной дороги</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3



ПК-9 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.	Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных технологий. Уметь использовать программные продукты, в том числе современные интеллектуальные технологии, для разработки программного обеспечения решающего профессиональные задачи. Владеть навыками разработки алгоритмов и программных продуктов.
ПК-9 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Разработка алгоритмов для решения профессиональных задач	Иметь опыт разработки алгоритмов для решения профессиональных задач
<b>Универсальные компетенции(УК)</b>		
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения.	Знать основы системного подхода. Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода. Владеть навыками выработки стратегий действий.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла. Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Владеть способностью управлять проектом.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Вырабатывает командную стратегию и организует работу команды для достижения целей.	Знать особенности, основные методы и технологии разработки командной стратегии и организации командной работы. Уметь применять знания по выработке командной стратегии и организации работы в команде. Владеть навыками организации и руководства работой команды.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.	Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели. Уметь организовывать и руководить работой команды. Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>	<p>Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный. Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социо-культурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.</p>	<p>Знать стилевую дифференциацию лексики и грамматики русского языка как государственного языка РФ, социокультурные различия русского языка и родного языка. Уметь читать тексты разной стилевой принадлежности на русском языке, переводить тексты разной стилевой принадлежности с родного языка на русский язык и с русского языка на родной язык. Владеть навыками чтения и письма текстов разной стилевой принадлежности на русском языке; владеть навыками говорения и слушания в разных ситуациях общения на русском языке.</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p>	<p>Знать основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций. Уметь использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники. Владеть навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Знать основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности. Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности. Владеть способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки.
---	---	---

**1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП**

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>Управление человеческими ресурсами</b>		
ПК-8 Способен руководить работниками на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Определение потребности строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в трудовых ресурсах. Расстановка работников на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Контроль выполнения и оперативное руководство выполнением работ руководителями участков производства работ своих функциональных (должностных) обязанностей.	знает основные теории и концепции управления персоналом умеет определять и прогнозировать потребность организации в персонале; разрабатывать мероприятия по привлечению и отбору новых сотрудников и программы их адаптации владеет навыками распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности
<b>Технико-экономическое обоснование строительства автомобильных дорог</b>		



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение основных резервов строительного производства, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них.</p>	<p>Знать основные принципы и систему показателей оценки эффективности капитальных вложений и производственно-хозяйственной деятельности. Уметь определять основные резервы строительного производства, разрабатывать мероприятия по снижению производственных издержек и повышению производительности труда, в том числе за счет внедрения новых технологий при строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них, оценивать результаты проведенных мероприятий. Владеть современными методами учета факторов времени, инфляции, неопределенности и риска при планировании мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности.</p>
<b>Системы менеджмента качества в строительстве</b>		
<p>ПК-6 Способен внедрять системы менеджмента качества на участке строительства</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению системы менеджмента качества строительного производства. Анализ и оценка эффективности внедрения системы менеджмента качества строительного производства. Оптимизация строительного производства на основании требований и рекомендаций системы менеджмента качества.</p>	<p>знать цель, задачи, элементы, структуру и нормативное обоснование системы менеджмента качества; уметь планировать и разрабатывать мероприятия по внедрению системы менеджмента качества в строительстве, производить анализ и оценку эффективности ее функционирования; владеть навыками оптимизации строительного производства в соответствии с системой менеджмента качества.</p>
<b>Строительство автомобильных дорог</b>		



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства. Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Планирование строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Планирование и контроль подготовки производственных территорий, участков работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда</p>	<p>Знать принципы организации материально-технического обеспечения, складского хозяйства, транспортных работ, технического обслуживания и ремонта машин, труда, подготовки строительной площадки, обеспечения охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>
<p>ПК-2 Способен осуществлять материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение потребности строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в материально-технических ресурсах, в том числе поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло). Сводное планирование поставки и контроль распределения, хранения и расходования материально-технических ресурсов, в том числе поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Входной контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети</p>	<p>Знать требования, предъявляемые к материалам, изделиям и конструкциям, правила их складирования и хранения, назначение и рациональную область применения дорожных и строительных машин Уметь определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства автомобильных дорог</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-3 Способен оперативно управлять строительным производством на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Оперативное планирование, координация, организация и проведение строительного контроля в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Координация процессов строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Ведение текущей и исполнительной документации при строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Знать технологию производства работ и перечень исполнительной документации на строительство автомобильных дорог Уметь определять факторы, влияющие на качество производства работ, и разрабатывать мероприятия по профилактике образования и устранению дефектов</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять приемку и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных работ на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. Приемка за-конченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества строительного производства</p>	<p>Знать виды и классификацию строительного контроля, состав и объем работ по строительному контролю заказчика, подрядчика и инженерной организации, порядок проведения приемочного контроля и диагностики при строительстве автомобильных дорог Уметь осуществлять контроль качества производства работ при строительстве автомобильных дорог</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-5 Способен сдавать заказчику результаты работ на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Подготовка исполнительно-технической документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Представление результатов работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них приемочным комиссиям. Подписание документа, подтверждающего соответствие построенного, реконструируемого объекта капитального строительства (автомобильной дороги и инженерных сооружений на ней) проектной документации</p>	<p>Знать правила приемки в эксплуатацию законченных строительством автомобильных дорог Уметь оценивать соответствие выполненных работ проектной документации на основе анализа соответствия результатов работ, в том числе качества подготовки исполнительной документации, установленным требованиям</p>
<b>Мониторинг и экспертиза автомобильных дорог</b>		
<p>ПК-4 Способен осуществлять приемку и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Знать правила разработки планов и методических программ диагностики и паспортизации автомобильных дорог, принципы работы и возможности современных систем управления состоянием автомобильных дорог, в том числе для сбора, изучения, анализа и теоретического обобщения данных наблюдений Уметь проводить диагностику и паспортизацию автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>
<b>Системы искусственного интеллекта</b>		
<p>ПК-9 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p>	<p>Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных технологий. Уметь использовать программные продукты, в том числе современные интеллектуальные технологии, для разработки программного обеспечения решающего профессиональные задачи. Владеть навыками разработки алгоритмов и программных продуктов.</p>
<b>Инженерные сооружения на автомобильных дорогах</b>		
<p>ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них.</p>	<p>Знать содержание разделов проектной документации на строительство искусственных сооружений на автомобильных дорогах. Уметь проводить входной контроль проектной документации на строительство искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<b>Инженерное обеспечение городских улиц</b>		
ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Знать содержание разделов проектной документации на строительство инженерных сетей на автомобильных дорогах Уметь проводить входной контроль проектной документации на строительство инженерных сетей на автомобильных дорогах
<b>Проектирование автомобильных дорог</b>		
ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Знать содержание разделов проектной документации на строительство автомобильных дорог Уметь проводить входной контроль проектной документации на строительство автомобильных дорог
<b>Проектирование городских улиц</b>		
ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Знать содержание разделов проектной документации на строительство городских улиц и дорог Уметь проводить входной контроль проектной документации на строительство городских улиц и дорог
<b>Управление проектами</b>		
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения.	Знать основы системного подхода. Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода. Владеть навыками выработки стратегий действий.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла. Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Владеть способностью управлять проектом.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Вырабатывает командную стратегию и организует работу команды для достижения целей.	Знать особенности, основные методы и технологии разработки командной стратегии и организации командной работы. Уметь применять знания по выработке командной стратегии и организации работы в команде. Владеть навыками организации и руководства работой команды.
<b>Менеджмент профессиональной деятельности</b>		
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.	Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели. Уметь организовывать и руководить работой команды. Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3



<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.</p>	<p>Знать основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности. Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности. Владеть способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки.</p>
<b>Иностранный язык в профессиональной деятельности</b>		
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>	<p>Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации</p>
<b>Философские проблемы науки и техники</b>		
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p>	<p>Знать основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций. Уметь использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники. Владеть навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.</p>
<b>Прикладная математика</b>		



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p>	<p>Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать основные понятия и этапы математического моделирования, виды распределения случайной величины, модели парной и множественной регрессии и элементы теории оптимизации Уметь вычислять статистические параметры случайных величин, определять характеристики регрессионных зависимостей при решении прикладных задач профессиональной деятельности Владеть основами линейного программирования при решении оптимизационных задач</p>
---	--	---

**Основы научных исследований в строительстве**

<p>ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p>Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>знать систему финансирования и грантовой поддержки научно-исследовательских работ, направленных на решение проблем строительной отрасли; уметь проводить литературный обзор по теме исследования, выбирать методы решения научно-технических задач; владеть навыками планирования видов работ и необходимых ресурсов для проведения исследования.</p>
--	---	--



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Формулирование целей, постановка задачи исследования. Выбор способов и методик выполнения исследования. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности. Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований. Формулирование выводов по результатам исследований. Представление и защита результатов проведенных исследований.</p>	<p>знать принципы выбора темы, постановки цели и задач, подготовки отчета по результатам исследования, требования охраны труда при выполнении научно-исследовательских работ; уметь составлять матрицу планирования эксперимента; владеть навыками документирования и представления полученных результатов;</p>
--	--	---

**Управление и организация производственной деятельности в строительстве**

<p>ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>	<p>Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации. Оценка эффективности деятельности строительной организации. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений</p>	<p>знать основы управления организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и в сфере ЖКХ, показатели эффективности работы организации, преимущества командной работы в фирме; уметь распределять полномочия и ответственность между работниками предприятия, осуществлять стратегическое и оперативное управление организацией; повышать конкурентоспособность фирмы, совершенствовать работу с персоналом; владеть новыми методами управления, навыками стратегического планирования и оперативного управления, методами эффективной организации и оптимизации производственной деятельности строительной организации.</p>
--	--	--

**Организация и документирование проектно-исследовательской деятельности**



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.</p>	<p>знать систему нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность проектно-изыскательских организаций, структуру и требования, предъявляемые к нормативным, распорядительным документам и проектной документации; уметь разрабатывать и оформлять проектную документацию в соответствии с объектами профессиональной деятельности; владеть навыками подготовки распорядительной документации;</p>
<p>ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Выбор нормативно правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования. Подготовка заданий для разработки проектной документации. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно технических документов. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.</p>	<p>знать принципы планирования деятельности при проведении проектно-изыскательских работ, порядок подготовки к проведению, осуществлению контроля проведения и приемки результатов изыскательских и проектных работ, систему и особенности технической экспертизы и авторского надзора; уметь определять потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-изыскательских работ; владеть навыками контроля результатов проектных работ, в том числе в части соответствия принятых архитектурно-строительных решений зданий и сооружений требованиям нормативных документов по доступности для инвалидов и маломобильных групп населения</p>
<p><b>Информационные технологии в науке и технике</b></p>		



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в том числе с использованием информационных технологий. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте. Использование онлайн сервисов, а также средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.</p>	<p>Знать виды информационных систем, онлайн сервисов, их назначение, возможности и рациональную область применения. Уметь использовать в профессиональной деятельности информационно-справочные и поисковые системы, системы обработки, анализа данных и поиска оптимальных решений. Владеть навыками подготовки и оформления отчетных документов с использованием информационных систем.</p>
<p><b>Практика учебная, организационно-управленческая практика</b></p>		
<p>ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт организации работ по инженерной подготовке площадки строительства</p>
<p>ПК-2 Способен осуществлять материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Входной контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети</p>	<p>Иметь опыт организации материально-технического снабжения, ресурсного обеспечения, складского хозяйства</p>
<p>ПК-3 Способен оперативно управлять строительным производством на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Оперативное планирование, координация, организация и проведение строительного контроля в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Координация процессов строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Ведение текущей и исполнительной документации при строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт организации и проведения работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на ней</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

ПК-4 Способен осуществлять приемку и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Иметь опыт организации и проведения работ по строительному контролю
ПК-5 Способен сдавать заказчику результаты работ на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Подготовка исполнительно-технической документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям	Иметь опыт организации и проведения работ по ведению и представлению заказчику исполнительной документации
ПК-6 Способен внедрять системы менеджмента качества на участке строительства	Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению системы менеджмента качества строительного производства	Иметь опыт оценки эффективности системы менеджмента качества, разработки мероприятий по ее совершенствованию
ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Определение основных резервов строительного производства, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Иметь опыт оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке производства работ, разработки корректирующих мероприятий
ПК-8 Способен руководить работниками на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них	Расстановка работников на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них/ Контроль выполнения и оперативное руководство выполнением руководителями участков производства работ своих функциональных (должностных) обязанностей	Иметь опыт организации труда при строительстве автомобильных дорог
<b>Практика производственная, преддипломная практика</b>		



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства. Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Планирование строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>Иметь опыт планирования инженерной подготовки площадки строительства</p>
<p>ПК-2 Способен осуществлять материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение потребности строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в материально-технических ресурсах, в том числе поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло). Сводное планирование поставки и контроль распределения, хранения и расходования материально-технических ресурсов, в том числе поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Входной контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети</p>	<p>Иметь опыт планирования материально-технического снабжения, ресурсного обеспечения, складского хозяйства, транспортных работ, технического обслуживания и ремонта машин</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ПК-3 Способен оперативно управлять строительным производством на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Оперативное планирование, координация, организация и проведение строительного контроля в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Координация процессов строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Ведение текущей и исполнительной документации при строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт планирования работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять приемку и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных работ на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт планирования работ по строительному контролю</p>
<p>ПК-5 Способен сдавать заказчику результаты работ на строительстве автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Подготовка исполнительно-технической документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Представление результатов работ по строительству автомобильных дорог и инженерных сооружений на них приемочным комиссиям</p>	<p>Иметь опыт планирования работ по ведению и представлению заказчику исполнительной документации</p>



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3



<p>ПК-6 Способен внедрять системы менеджмента качества на участке строительства</p>	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению системы менеджмента качества строительного производства. Анализ и оценка эффективности внедрения системы менеджмента качества строительного производства. Оптимизация строительного производства на основании требований и рекомендаций системы менеджмента качества</p>	<p>Иметь опыт планирования внедрения и оценки эффективности системы менеджмента качества</p>
<p>ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение основных резервов строительного производства, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Иметь опыт планирования работ по оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке производства работ</p>
<p>ПК-8 Способен руководить работниками на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Определение потребности строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в трудовых ресурсах. Расстановка работников на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них. Контроль выполнения и оперативное руководство выполнением руководителями участков производства работ своих функциональных (должностных) обязанностей</p>	<p>Иметь опыт планирования организации труда при строительстве автомобильной дороги</p>
<p>ПК-9 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>Разработка алгоритмов для решения профессиональных задач</p>	<p>Иметь опыт разработки алгоритмов для решения профессиональных задач</p>
<p><b>Практика учебная, ознакомительная практика</b></p>		



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов	Иметь опыт проведения входного контроля проектной и рабочей документации
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации	Иметь опыт документирования результатов проводимого анализа и оформления отчетной документации
ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Иметь опыт работы с нормативной и правовой документацией в соответствии со сферой деятельности строительной организации
<b>Практика производственная, технологическая практика</b>		
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	Иметь опыт описания процессов и явлений, происходящих в ходе производственной деятельности, в том числе с использованием фундаментальных законов
ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Иметь опыт подготовки и оформления документации с использованием информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям науч-но-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Иметь опыт сбора и систематизации априорной информации по решению технической задачи в сфере профессиональной деятельности, в том числе на основе анализа нормативно-технической документации, обоснованного выбора варианта решения задачи и составления требуемого для этого перечня работ и ресурсов



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

<p>ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>	<p>Иметь опыт выбора и работы с нормативно-технической документацией, регламентирующей профессиональную деятельность, для разработки, оформления и контроля проектной и (или) технологической документации</p>
<p><b>Русский язык как иностранный</b></p>		
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный. Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социо-культурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.</p>	<p>Знать стилевую дифференциацию лексик и грамматики русского языка как государственного языка РФ, социокультурные различия русского языка и родного языка. Уметь читать тексты разной стилевой принадлежности на русском языке, переводить тексты разной стилевой принадлежности с родного языка на русский язык и с русского языка на родной язык. Владеть навыками чтения и письма текстов разной стилевой принадлежности на русском языке; владеть навыками говорения и слушания в разных ситуациях общения на русском языке.</p>
<p><b>Современные методы проектирования оснований и фундаментов</b></p>		
<p>ПК-1 Способен осуществлять подготовку строительного производства на участке строительства автомобильных дорог и инженерных сооружений на них</p>	<p>Организация входного контроля проектной документации на строительство автомобильных дорог и инженерных сооружений на них.</p>	<p>Знать содержание разделов проектной документации на строительство искусственных сооружений на автомобильных дорогах. Уметь проводить входной контроль проектной документации на строительство искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p>

## 1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

1.8.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

1.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:

75 процентов для программы академической магистратуры;

60 процентов для программы прикладной магистратуры.

1.8.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:

10 процентов для программы академической магистратуры;

20 процентов для программы прикладной магистратуры.

1.8.4. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

## 2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПП (далее – контактная работа);

- в форме самостоятельной работы обучающихся;

- в иных формах, определяемых рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС) «Портал. КузГТУ».

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПП обучающимся);

- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);

- групповые консультации;

- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);

- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПП.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

### 2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-технологии	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

2	Технология деловой игры	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
3	Информационные технологии	Использование актуальных ИТ и программных средств, востребованных в соответствующих отраслях для решения профессиональных задач
4	Сквозные цифровые технологии	Применение обучающимися цифровых технологий (как сквозных, так и новых производственных), востребованных в отрасли, для решения задач профессиональной деятельности
5	Технологии проблемного обучения	Решение обучающимися поставленных проблемных задач и проблемных ситуаций, требующих самостоятельного поиска дополнительных знаний и способов нахождения неизвестного
6	Технологии проектного обучения	Специально организованная учебная деятельность обучающихся, ограниченная во времени, нацеленная на решение определенной проблемы и имеющая в качестве результата конечный продукт деятельности - проект.
7	Технологии искусственного интеллекта	Применение обучающимися элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности
8	Практико ориентированные технологии	Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом
9	Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии	Организация учебных занятий в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и места нахождения КузГТУ, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

## 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

## 2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Autodesk AutoCAD 2017
2. Autodesk AutoCAD 2018
3. Libre Office
4. Mozilla Firefox
5. Google Chrome
6. 7-zip
7. Open Office
8. Microsoft Windows
9. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
10. Kaspersky Endpoint Security
11. Браузер Спутник
12. Opera
13. Yandex
14. Microsoft Project



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

## **2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

2.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.

## **2.5 Государственная итоговая аттестация**

В состав Государственной итоговой аттестации входит: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы .

Государственный экзамен: не предусмотрен.



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

### **3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

[https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work\\_program\\_of\\_education.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work_program_of_education.pdf)

[https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational\\_work\\_schedule.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational_work_schedule.pdf)



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3

#### 4. Внесение изменений

№ изменения	Дата внесения изменения	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	ФИО, подпись
1	2	3	4	5	6



f51d42b22cb11c1da40ee0754472d2c3