

## Учебная практика (изыскательская практика)

### 1. Цель практики

Цель – закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных в процессе изучения теоретического курса «Геодезия», приобретение практических навыков по геодезическому сопровождению процессов строительства.

### 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в строительную профессию», «Высшая математика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Физика», «Основы информационной культуры».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Технологические процессы в строительстве», «Основания и фундаменты», «Технология строительного производства», «Технология возведения зданий».

### 3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: учебная

Способ: стационарный

Форма проведения практики: непрерывно

### 4. Тип практики

Изыскательская

### 5. Место проведения практики

Центр архитектурных, конструктивных решений и организации строительства, лаборатории центра, полигон ТГУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, место прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

### 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды	Знать: — общие формы организации деятельности коллектива
		Уметь: —проводить анализ поставленной цели и функций команды
		Владеть:

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		— навыками постановки цели в условиях командной работы
	УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Знать: — основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
		Уметь: — планировать командную работу, распределять поручения членам команды
		Владеть: —способами управления командной работой в решении поставленных задач
	УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Знать: — основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
		Уметь: — применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		Владеть: —простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
	УК-3.4 Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Знать: —динамику индивидуальных различий в реагировании
		Уметь: —осуществлять связность в команде и терпимость к авторитаризму
		Владеть: —источниками состояний партнера, способами интерпретации в межличностном восприятии
		Знать:

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии	<p>— методику составления самопрезентации</p> <p>Уметь: — отвечать рассудительно на вопросы, не вступать в конфликты</p> <p>Владеть: — самопрезентацией лидера в строительной сфере</p>
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	<p>Знать: — базовые основы стилистики официальных и неофициальных писем на государственном языке РФ</p> <p>Уметь: — использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения</p> <p>Владеть: — навыком ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем</p>
	УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	<p>Знать: — современные средства информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Уметь: — поддерживать контакты при помощи электронной почты</p> <p>Владеть: — практическими навыками использования современных коммуникативных технологий</p>
	УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	<p>Знать: — базовые основы устной разговорной речи на иностранном языке</p> <p>Уметь: — использовать принципы устной речи на иностранном языке на</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>бытовые и общекультурные темы, принципы деловой коммуникации</p> <p>Владеть: — навыками ведения устных разговоров на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p>
	<p>УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p>	<p>Знать: — правила чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p> <p>Уметь: — читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p> <p>Владеть: — правилами чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p>
	<p>УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера</p>	<p>Знать: — принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера</p> <p>Уметь: — применять принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера</p> <p>Владеть: — принципами ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера</p>
	<p>УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки</p>	<p>Знать: — способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки</p> <p>Уметь: — применять способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки</p> <p>Владеть:</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		—способами выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России	Знать: — различные исторические типы культур Уметь: — адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе Владеть: — навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур
	УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий	Знать: —основные понятия аксиологии как философской дисциплины, виды ценностей, типы мировоззрений Уметь: —определять тип мировоззрения и базовые ценности в контексте общечеловеческих культурных универсалий Владеть: — навыками ценностных оснований высказываний и деятельности в конкретных ситуациях
	УК-5.3Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	Знать: — основные типы мировоззрения, их типы и основания, специфику Философии в различных культурах Уметь: — обнаруживать и обосновывать Причины различий в менталитете различных народов Владеть: — способностью определять культурные и мировоззренческие особенности, которые влияют на индивидуальные и общественные формы деятельности
		Знать:

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	<p>— основные понятия философии культуры, этики и эстетики</p> <p>Уметь:</p> <p>— применять категории философии культуры при анализе конкретной ситуации в развитии мировой цивилизации.</p> <p>Владеть:</p> <p>— навыками понимания специфики культур мировой цивилизации</p>
	УК-5.5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	<p>Знать:</p> <p>— современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>Уметь:</p> <p>— выявлять и анализировать современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>Владеть:</p> <p>— способностью выявления и анализа современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p>
	УК-5.6 Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам	<p>Знать:</p> <p>— основные понятия и концепции философской антропологии</p> <p>Уметь :</p> <p>— определять основания и ценностные структуры самоидентификации личности, учитывая исторические особенности общества</p> <p>Владеть:</p> <p>— навыками эффективной коммуникации в представлении собственных оснований самоидентификации личности.</p>
	УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>— способы выхода из конфликтной ситуации между участниками спора в строительной отрасли;</p> <p>Уметь:</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>— выявлять конфликтные личности и работать с конфликтом как с точкой социального роста .</p> <p>Владеть:</p> <p>— способностью улаживать конфликтную ситуацию в процессе профессиональной деятельности</p>
	<p>УК-5.8 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знать:</p> <p>—основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p> <p>Уметь:</p> <p>— вести коммуникацию в мире культурного многообразия и продемонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>Владеть:</p> <p>— практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>
	<p>УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <p>—способы выхода из конфликтной ситуации между участниками спора при выполнении профессиональных задач</p> <p>Уметь:</p> <p>—устанавливать контакты при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p> <p>Владеть:</p> <p>— возможностью установления контактов при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</p>	<p>Знать: — роль физической культуры и принципы здорового образа жизни</p> <p>Уметь: — организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни</p> <p>Владеть: — методикой самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма</p>
	<p>УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</p>	<p>Знать: — способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</p> <p>Уметь: — использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервноэмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности учебного труда</p> <p>Владеть: — методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для обеспечения психофизической надежности при выполнении профессиональных видов работ</p>
	<p>УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p>	<p>Знать: — индивидуальные физиологические особенности организма, сохранный ресурсный потенциал здоровья, специальные комплексы физических упражнений</p> <p>Уметь : — осуществлять подбор корректирующих физических упражнений для комплекса утренней гимнастики и организации физкультурно-спортивного досуга</p> <p>Владеть: — техникой выполнения специальных корректирующих</p>



Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>упражнений, комплексов, организации спортивного досуга адаптивной физкультурной направленности</p> <p>Знать: —средства и методы адаптивно-коррекционной физической культуры и спорта для поддержания оптимально-комфортной физической формы и восстановления работоспособности</p> <p>Уметь —осуществлять подбор форм, методов и средств адаптивной физической культуры и спорта для коррекции нарушений и отклонений в состоянии здоровья</p> <p>Владеть: —техникой рационального подбора специальных индивидуальных форм, средств и методов адаптивной физической культуры и спорта для организации самостоятельных занятий</p> <p>Знать: —индивидуальные особенности формирования физических качеств, прикладной направленности, основы профилактики профзаболеваний, вредных привычек, психоэмоционального утомления</p> <p>Уметь —использовать физические нагрузки прикладной направленности, адекватно сохранных кондиций и ресурсных возможностей организма, для снижения стрессового фактора и преодоления утомляемости на рабочем месте</p> <p>Владеть: —техникой выполнения специальных физических упражнений, прикладной</p>
	<p>УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности</p>	<p>Знать: —средства и методы адаптивно-коррекционной физической культуры и спорта для поддержания оптимально-комфортной физической формы и восстановления работоспособности</p> <p>Уметь —осуществлять подбор форм, методов и средств адаптивной физической культуры и спорта для коррекции нарушений и отклонений в состоянии здоровья</p> <p>Владеть: —техникой рационального подбора специальных индивидуальных форм, средств и методов адаптивной физической культуры и спорта для организации самостоятельных занятий</p>
	<p>УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p>	<p>Знать: —индивидуальные особенности формирования физических качеств, прикладной направленности, основы профилактики профзаболеваний, вредных привычек, психоэмоционального утомления</p> <p>Уметь —использовать физические нагрузки прикладной направленности, адекватно сохранных кондиций и ресурсных возможностей организма, для снижения стрессового фактора и преодоления утомляемости на рабочем месте</p> <p>Владеть: —техникой выполнения специальных физических упражнений, прикладной</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		направленности, приемами самомассажа и купунктуры
<p>(ОПК-5) Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p>	<p>Знать: — основные виды и состав геодезических работ при строительстве и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>Уметь: — производить контроль геометрических параметров, построенных объектов с составлением исполнительных схем и вести контроль деформаций зданий и сооружений</p> <p>Владеть: — методами ведения геодезических работ на строительной площадке</p>

# **Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

## **1. Цель практики**

Цель – формирование у выпускника способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях, компетенций в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности;

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний в сфере профессионального обучения, полученных за время обучения;

- приобретение научно-исследовательских навыков, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, сбор, анализ и обобщение научного материала.

## **2. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Введение в строительную профессию», «Геодезия», «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительные машины и механизмы», «Архитектура гражданских зданий», «Конструкции жилых зданий», «Технологические процессы в строительстве».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Технология строительного производства», «Железобетонные и каменные конструкции», «Технология возведения зданий», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Организация и планирование строительства», «Реконструкция и модернизация зданий и сооружений», «Обследование и испытание зданий и сооружений», «Сметное дело в строительстве», «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР».

## **3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения**

Вид практики:

-стационарная;

-выездная.

Форма (формы) проведения практики: дискретно.

## **4. Тип практики**

научно-исследовательская работа

## **5. Место проведения практики**

Строительные организации и предприятия строительного комплекса любой из существующих форм собственности, силами которой выполняются основные строительно-монтажные работы по возведению, реконструкции, модернизации или капитальному ремонту промышленных или гражданских зданий, строительные лаборатории.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья место прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

## **6. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы системного и критического анализа</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы системного и критического анализа проблемных ситуаций</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций.</li> </ul>
	<p>УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</li> </ul>
	<p>УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.</li> </ul>

	УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы.	Знать: - последовательность изложения выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
		Уметь: - использовать информационные ресурсы
		Владеть: - методикой логичного и последовательного изложения выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
	УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и /или объектами на основе принятой парадигмы.	Знать: - методики выявления системных связей и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и объектами
		Уметь: -выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и /или объектами на основе принятой парадигмы.
		Владеть: - методикой выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и объектами на основе принятой парадигмы.
	УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения ее достоверности.	Знать: -методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации, анализа информации с целью определения ее достоверности
		Уметь: -разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации, использовать методы анализа информации для выявления диалектических и формально-логических противоречий с целью определения ее достоверности

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий, навыками анализа информации для выявления диалектических и формально-логических противоречий с целью определения ее достоверности</li> </ul>
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание основных направлений философской мысли от древности до современности</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории, соотносить общие исторические процессы и отдельные факты, выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий.</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными принципами философского мышления, навыками философского анализа социальных, природных и гуманитарных явлений</li> </ul>
	<p>УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды профессиональных задач.</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи.</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки цели и задач проекта.</li> </ul>
	<p>УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные проблемы строительной отрасли</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки цели и задач проекта.</li> </ul>

УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.	Знать:	- виды ресурсов и ограничений для решения задач профессиональной деятельности
	Уметь:	- определять количество ресурсов для решения задач профессиональной деятельности
	Владеть:	- методами оценки потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.	Знать:	- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
	Уметь:	- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
	Владеть:	- навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов	Знать:	- виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач
	Уметь:	- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты
	Владеть:	- методиками разработки цели и задач проекта
УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи.	Знать:	- алгоритм решения и методы оценки разных способов решения профессиональных задач
	Уметь:	- проводить оценку решения профессиональных задач
	Владеть:	- методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта

<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения.</p>	<p>Знать: - основные приемы эффективного управления собственным временем.</p> <p>Уметь: - эффективно планировать и контролировать собственное время,</p> <p>Владеть: - методами управления собственным временем, - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.</p>
	<p>УК-6.2. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</p>	<p>Знать: -основные приемы эффективного управления собственным временем</p> <p>Уметь: -эффективно планировать и контролировать собственное время</p> <p>Владеть: -методами управления собственным временем</p>
	<p>УК-6.3 Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития.</p>	<p>Знать: - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>Уметь: - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p> <p>Владеть: - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
	<p>УК-6.4. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.</p>	<p>Знать: - требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p> <p>Уметь: - оценивать требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p> <p>Владеть: -методикой определения требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p>



	УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-приоритеты профессионального роста, направления и способы совершенствования собственной деятельности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать приоритеты профессионального роста, выбирать направления и способы совершенствования собственной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков</li> </ul>
	УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные приемы составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать эффективные приемы составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-эффективными приемами составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания</li> </ul>
ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.</li> </ul>
	ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базы данных и компьютерных сетевые технологии.</li> </ul>

	<p>деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.</li> </ul>
	<p>ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные и компьютерные технологии</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий,</li> </ul>
<p>ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации</li> </ul>	

# **Производственная практика** **(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

## **1. Цель практики**

Цель –

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- ознакомление с производством основных видов строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений, производством строительных материалов и изделий;
- ознакомление с организацией рабочих мест;
- ознакомление с правилами безопасного ведения работ;
- приобретение студентами практического опыта работы по осваиваемой профессии и специальности.

## **2. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика:

«Введение в строительную профессию», «Геодезия», «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

«Технологические процессы в строительстве», «Основы организации и управления в строительстве», «Безопасность жизнедеятельности», «Строительные машины и механизмы».

## **3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения**

Вид практики:

- стационарная;
- выездная.

Форма (формы) проведения практики: непрерывно

## **4. Тип практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## **5. Место проведения практики**

Строительные организации и предприятия строительного комплекса.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья место прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

## **6. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p>	<p>УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации</p>	<p>Знать: -правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p>
		<p>Уметь: -применять на практике деловую коммуникацию в письменной форме.</p>
		<p>Владеть: -практическими навыками деловых общений в письменной форме на русском языке.</p>
	<p>УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения</p>	<p>Знать: -принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках</p>
		<p>Уметь: - применять на практике деловую коммуникацию в устной форме с соблюдением этики делового общения</p>
		<p>Владеть: - практическими навыками деловых общений в устной форме на русском языке.</p>
	<p>УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p>	<p>Знать: -существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</p>
		<p>Уметь: - применять на практике методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках</p>
		<p>Владеть: - навыками деловых коммуникаций в устной форме на русском и иностранном языках</p>
<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-</p>	<p>ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>	<p>Знать: - профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности,</p>
		<p>Уметь: - выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии,</p>

коммунального хозяйства		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной технологии,</li> </ul>	
	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы или методики решения задачи профессиональной деятельности</li> </ul>	
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности</li> </ul>	
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности</li> </ul>	
	ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-инженерно-геологические процессы и явления</li> <li>-мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями</li> </ul>	
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями</li> </ul>	
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способами оценки инженерно-геологических условий строительства,</li> <li>-методикой выбора мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями</li> </ul>	
	ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-виды планировочных схем здания</li> </ul>	
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать планировочные схемы здания</li> <li>-оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы</li> </ul>	
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы</li> </ul>	
	ОПК-3.5	Выбор конструктивной схемы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-конструктивные схемы здания</li> </ul>

	здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать конструктивные схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы</li> </ul>
	ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типы строительных конструкций здания</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать габариты и тип строительных конструкций здания</li> <li>-оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</li> </ul>
	ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия работы строительных конструкций</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- оценивать условия работы строительных конструкций</li> <li>-оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой оценивания условий работы строительных конструкций,</li> <li>-методикой оценивания взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</li> </ul>
	ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды строительных материалов для строительных конструкций и изделий</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать строительные материалы для строительных конструкций и изделий</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методикой выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий</li> </ul>

	<p>ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>	<p>Знать: -свойства строительных материалов</p> <p>Уметь: -определять качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p> <p>Владеть: -методикой экспериментальных исследований свойств строительных материалов</p>
<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к</p>	<p>Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: - методикой использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Знать: - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения,</p> <p>Уметь:</p>

	<p>выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>- выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
		<p>Владеть: - методикой выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
	<p>ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>	<p>Знать: - требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>Уметь: - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>Владеть: - методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>
	<p>ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: - виды распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: - Составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p>



		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правилами составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</li> </ul>
	<p>ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав проектной строительной документации</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</li> </ul>
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</li> </ul>
	<p>ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</li> </ul>

	инженерных систем жизнеобеспечения	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</li> </ul>
	ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</li> </ul>
	ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями</li> </ul> <p>Владеть:</p>

		- методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения
ОПК-6.5	Разработка элемента узла строительных конструкций зданий	Знать:
		- основные узлы строительных конструкций зданий
		Уметь:
		- разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий
		Владеть:
		- методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий
ОПК-6.6	Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Знать:
		- средства автоматизированного проектирования
		Уметь:
		- выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
		Владеть:
		- навыками выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-6.7	Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ	Знать:
		- технологические решения проекта здания
		Уметь:
		- выбирать технологические решения проекта здания
		- разрабатывать элементы проекта производства работ
		Владеть:
		- методикой выбора технологических решений проекта здания
		- методикой разработки элемента проекта производства работ
		Знать:

ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	- элементы проекта производства работ - виды контроля соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
	Уметь: - проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
	Владеть: - методикой выполнения контроля соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	Знать: - виды основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
	Уметь: - определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)
	Владеть: - методикой сбора основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания	Знать: - основные параметры инженерных систем жизнеобеспечения здания
	Уметь: - определять основные параметры инженерных систем жизнеобеспечения здания
	Владеть: - методикой определения основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания
ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных	Знать: - виды расчетных схем здания - условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
	Уметь:

	<p>конструкций при восприятии внешних нагрузок</p>	<p>- составлять расчётную схему здания (сооружения)</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой составления расчётной схемы здания (сооружения)</li> <li>- методикой определения условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.</li> </ul>
	<p>ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- термины и понятия «прочность», «жёсткость» и «устойчивость» элемента строительных конструкций.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выполнения оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</li> </ul>
	<p>ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- термин и понятие «устойчивость» и «деформируемость» оснований здания</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения,</li> <li>- выполнять оценку устойчивости и деформируемости оснований здания</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой оценки устойчивости и деформируемости оснований здания</li> </ul>
	<p>ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- режим работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчётное обоснование режима работы</li> </ul>

		инженерной системы жизнеобеспечения здания
		Владеть: - методикой выполнения расчётных обоснований режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
	ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания	Знать: - базовые параметры теплового режима здания
		Уметь: - определять базовые параметры теплового режима здания
		Владеть: - методикой определения базовых параметров теплового режима здания
	ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Знать: - алгоритм определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
		Уметь: - определять стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
		Владеть: - методикой определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.
	ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	Знать: - основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
		Уметь: - выполнять оценку основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
		Владеть: - методикой выполнения оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности

# **Производственная практика (технологическая практика)**

## **1. Цель практики**

Цель

- закрепление и углубление теоретических знаний;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций, опыта производственной работы по своей специальности, опираясь на знания по ранее изученным специальным дисциплинам,
  - получение практических знаний о технологии строительных процессов (в том числе ознакомление с приемами и принципами выполнения строительных операций), о технологии возведения зданий и сооружений,
  - приобретение практических навыков выполнения и контроля качества строительно-монтажных работ;
  - получение опыта работы непосредственно на рабочем месте в составе звена при выполнении строительных операций (кирпичная кладка, штукатурные работы и пр.) в качестве рабочего допустимого разряда или подсобного рабочего;
  - ознакомление со структурой строительного предприятия (подразделениями).

## **2. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Введение в строительную профессию», «Геодезия», «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Системы автоматизированного проектирования в строительстве», «Технологические процессы в строительстве», «Безопасность жизнедеятельности», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Основы организации и управления в строительстве», «Технология возведения зданий», «Технология строительного производства», «Реконструкция и модернизация зданий и сооружений», «Обследование и испытание зданий и сооружений», «Организационно-технологическое моделирование в строительстве».

## **3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения**

Вид практики:

-стационарная;

-выездная

Способ: стационарный

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

## **4. Тип практики**

Технологическая практика

## **5. Место проведения практики**

Строительные организации и предприятия строительного комплекса любой из существующих форм собственности, силами которой выполняются основные строительно-монтажные работы по возведению, реконструкции, модернизации или капитальному ремонту промышленных или гражданских зданий.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья место прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

## **6. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p>	<p>Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения</p> <p>Уметь: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности,</p> <p>Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций</p>
	<p>УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера</p>	<p>Знать: - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Уметь: - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>Владеть: - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>
	<p>УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения</p>	<p>Знать: - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>Уметь: - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.,</p> <p>Владеть: - правилами поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения</p>
	<p>УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему</p>	<p>Знать: -методы оказания первой помощи пострадавшему</p>



		<p>Уметь: -оказать первую помощь пострадавшему</p>
		<p>Владеть: - методами оказания первой помощи пострадавшему</p>
	<p>УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p>	<p>Знать: - способы поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p>
		<p>Уметь: -выбирать способ поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p>
		<p>Владеть: - способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p>
<p>ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p>	<p>Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки,</p>
		<p>Уметь: - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки,</p>
		<p>Владеть: - методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p>
	<p>ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов</p>	<p>Знать: - правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов</p>
		<p>Уметь: - составлять документы по контролю качества материальных ресурсов</p>

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками документирования контроля качества материальных ресурсов</li> </ul>
	ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метрологические характеристики средств измерений (испытаний)</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы измерений и испытаний</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выбора методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)</li> </ul>
	ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы измерений и испытаний</li> <li>- понятие погрешность измерения, виды поверки калибровки средств измерений</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать метрологические характеристики средства измерения (испытания)</li> <li>- оценивать погрешности измерения</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой оценки погрешности измерения</li> <li>-: методикой проведения поверки и калибровки средства измерения</li> </ul>
	ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требованиям нормативно-технических документов к параметрам продукции</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить поверку и калибровку средства измерения</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выполнения оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</li> </ul>
	ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды документации для контроля качества и сертификации продукции</li> </ul>

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции</li> </ul>
	ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды мероприятий по обеспечению качества продукции</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документ для контроля качества и сертификации продукции</li> <li>- составлять план мероприятий по обеспечению качества продукции</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выбора мероприятий для плана по обеспечению качества продукции</li> </ul>
	ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру системы менеджмента качества производственного подразделения</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</li> </ul>
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</li> </ul>

<p>производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>производства и строительной индустрии</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.</li> </ul>
	<p>ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регламент технологического процесса.</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</li> </ul>
	<p>ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса,</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</li> </ul>
	<p>ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования охраны труда при осуществлении технологического процесса</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</li> </ul>

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</li> </ul>
	<p>ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вид документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)</li> </ul>
<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять перечень выполнения работ производственным подразделением</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением</li> </ul>
	<p>ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</li> </ul>

ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	Знать: - квалификационные требования к работникам производственного подразделения
	Уметь: - определять квалификационный состав работников производственного подразделения
	Владеть: - методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения
ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	Знать: - требования к инструкциям по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
	Уметь: - оформлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
	Владеть: - методикой составления документаций для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	Знать: - требования охраны труда на производстве
	Уметь: - контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве
	Владеть: - методикой проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве
ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	Знать: - меры борьбы с коррупцией в производственном подразделении
	Уметь: - выявлять ситуации, способные спровоцировать коррупцию в производственном подразделении

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: методикой контроля соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении</li> </ul>
	ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-меры контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-контролировать выполнение работниками подразделения производственных заданий</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методикой контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий</li> </ul>
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень</li> </ul>
	ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</li> </ul>

	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень</li> </ul>
	<p>ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, перечень мероприятий по обеспечению безопасности</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирать мероприятия по обеспечению безопасности</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбора мероприятий по обеспечению безопасности для включения в перечень</li> </ul>
	<p>ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности</li> </ul>



	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</li> </ul>
	<p>ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</li> </ul>

# **Производственная практика (преддипломная практика)**

## **1. Цель практики**

Цель – формирование у студентов универсальных и профессиональных компетенций и получение навыков в области проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения, выполнение выпускной квалификационной работы.

## **2. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Строительные материалы», «Строительные машины и механизмы», «Архитектура гражданских зданий», «Архитектура промышленных зданий», «Конструкции жилых зданий», «Проектирование промышленных зданий», «Железобетонные и каменные конструкции», «Основания и фундаменты», «Металлические конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Технология строительных процессов», «Технология возведения зданий», «Реконструкция и модернизация зданий и сооружений», «Обследование и испытание зданий и сооружений», «Организация и планирование строительства», «Сметное дело в строительстве».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР».

## **3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения**

Вид практики: производственная.

Способы: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: непрерывно.

## **4. Тип практики**

Тип практики: практика для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **5. Место проведения практики**

Строительные организации, департамент городской администрации по строительству и архитектуре, департаменты ЖКХ, научно-исследовательские, проектно-конструкторские организации, кабинеты и лаборатории ЦАКРиОС АСИ.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, устанавливаются индивидуальные формы проведения практики на основании медицинских карт реабилитации с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также личного запроса.

## 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Знать: информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками применения информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей в области промышленного и гражданского строительства
	УК-1.2 Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	Знать: правила оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками оценивания соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности в области промышленного и гражданского строительства
	УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: правила систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи в области

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы</p>	<p>Знать: правила логичного и последовательного изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: логично и последовательно излагать выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками логичного и последовательного изложения выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</p>	<p>Знать: правила выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-1.6 Выявление диалектических и</p>	<p>Знать: правила выявления диалектических и формально-</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности	<p>логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выявлять диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности в области промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-1.7 Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	<p>Знать: правила формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата в области промышленного и гражданского строительства</p>
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	<p>Знать: правила идентификации профильных задач профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками идентификации профильных задач профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства
	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знать: правила представления поставленной задачи в виде конкретных заданий в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками представления поставленной задачи в виде конкретных заданий в области промышленного и гражданского строительства
	УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Знать: правила определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства
	УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	Знать: правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов</p>	<p>Знать: способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи</p>	<p>Знать: правила составления последовательности (алгоритма) решения задачи в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: составлять последовательность (алгоритм) решения задачи в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками составления последовательности (алгоритма) решения задачи в области промышленного и гражданского строительства</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Восприятие целей и функций команды</p>	<p>Знать: правила восприятия целей и функций команды в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: воспринимать цели и функции команды в области промышленного и гражданского строительства</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: навыками восприятия целей и функций команды в области промышленного и гражданского строительства
	УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Знать: правила восприятия функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: воспринимать функции и роли членов команды, осознание собственной роли в команде в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: в области промышленного и гражданского строительства
	УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Знать: правила установления контакта в процессе межличностного взаимодействия в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками установления контакта в процессе межличностного взаимодействия в области промышленного и гражданского строительства
	УК-3.4 Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Знать: правила выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий в области промышленного и гражданского строительства
	УК-3.5 Самопрезентация,	Знать: правила самопрезентация, составление автобиографии в сфере



Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	составление автобиографии	<p>промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выполнять самопрезентацию, составлять автобиографию в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками самопрезентации, составления автобиографии в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	<p>Знать: правила ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации в области промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	<p>Знать: правила ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения в области промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	Знать: правила устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы в области промышленного и гражданского строительства

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Уметь: понимать устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками понимания устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p>	<p>Знать: правила чтения и распознавания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера</p>	<p>Знать: правила ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: вести на иностранном языке диалога общего и делового характера в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки</p>	<p>Знать: правила выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки в области промышленного и гражданского строительства</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Уметь: выполнять сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки в области промышленного и гражданского строительства</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России</p>	<p>Знать: различия общего и особенного в историческом развитии России в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выявлять общее и особенное в историческом развитии России в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выявления общего и особенного в историческом развитии России в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий</p>	<p>Знать: ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия и его место в формировании общечеловеческих культурных универсалий в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выявления ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-5.3 Выявление причин межкультурного разнообразия общества с</p>	<p>Знать: причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	<p>государственной, общественной, религиозной и культурной жизни в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выявления причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни в области промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	<p>Знать: признаки взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выявлять влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: в области промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-5.5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	<p>Знать: современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выявлять современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выявления современных тенденций исторического развития России с</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		учетом геополитической обстановки в области промышленного и гражданского строительства
	УК-5.6 Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам	Знать: правила идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам в сфере промышленного и гражданского строительства
	Уметь: идентифицировать собственную личность по принадлежности к различным социальным группам в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеть: навыками идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальным группам в сфере промышленного и гражданского строительства
	УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	Знать: способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства
	Уметь: выбирать способ решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства	Владеть: навыками выбора способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства
	УК-5.8 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	Знать: факторы влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия в сфере промышленного и гражданского строительства
	Уметь: выявлять влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп,	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выявления влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>	<p>Знать: способы взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выбирать способ взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач в области промышленного и гражданского строительства</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения</p> <p>УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</p>	<p>Знать: цели личного и профессионального развития, условия их достижения в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: формулировать цели личного и профессионального развития, условия их достижения в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками формулирования целей личного и профессионального развития, условий их достижения в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Знать: правила оценки личностных, ситуативных и временных ресурсов в сфере промышленного и гражданского строительства</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Уметь: оценивать личностные, ситуативные и временные ресурсы в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками оценивания личностных, ситуативных и временных ресурсов в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-6.3 Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития</p>	<p>Знать: правила самооценки, оценки уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: производить самооценку, оценку уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками самооценки, оценки уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p>	<p>Знать: требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: определять требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками определения требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов</p>	<p>Знать: приоритеты профессионального роста, направления и способы совершенствования собственной деятельности в сфере</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	совершенствования собственной деятельности	<p>промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выбирать приоритеты профессионального роста, направлений и способов совершенствования собственной деятельности в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выбора приоритетов профессионального роста, направлений и способов совершенствования собственной деятельности в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	<p>Знать: правила составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: составлять план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-6.7 Формирование портфолио	<p>Знать: правила формирования портфолио в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: формировать портфолио в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками формирования портфолио в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	<p>Знать: факторы, влияющие на образ жизни на здоровье и физическую подготовку человека в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: оценивать влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека в сфере</p>



Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
профессиональной деятельности		промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками оценки влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека в сфере промышленного и гражданского строительства
	УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Знать: уровни развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: оценивать уровни развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками оценивания уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья в сфере промышленного и гражданского строительства
	УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	Знать: здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выбирать здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками выбора здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма в сфере промышленного и гражданского строительства
	УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	Знать: методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выбирать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности в

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выбора методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	<p>Знать: рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выбора рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	<p>Знать: правила идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		жизнедеятельности человека в сфере промышленного и гражданского строительства
	УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	<p>Знать: методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выбора Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения	<p>Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выбора правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему	<p>Знать: правила оказания первой помощи пострадавшему в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: оказывать первую помощь пострадавшему в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшему в сфере промышленного и гражданского строительства</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	<p>Знать: способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p> <p>Уметь: выбирать способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p> <p>Владеть: навыками выбора способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p>
ПК-1. Способен выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.1 Выбор исходной информации и нормативно-технической документации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p>Знать: правила выбора исходной информации и нормативно-технической документации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: выбирать исходную информацию и нормативно-техническую документацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: навыками выбора исходной информации и нормативно-технической документации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
	ПК-1.2 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p>Знать: перечень работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: навыками выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения)</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		промышленного и гражданского назначения
	ПК-1.3 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Знать: правила расчетного обоснования и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
		Уметь: проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
		Владеть: навыками проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
	ПК-1.4 Способность организовывать и проводить работы по обследованию и реконструкции строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: правила организации и проведения работ по обследованию и реконструкции строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: организовывать и проводить работы по обследованию и реконструкции строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: навыками организации и проведения работ по обследованию и реконструкции строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-1.5 Организационно-техническое сопровождение проектных работ здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	Знать: организационно-техническое сопровождение проектных работ здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
		Уметь: выполнять организационно-техническое сопровождение проектных работ здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
Владеть: навыками выполнения организационно-технического сопровождения проектных работ		

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
	ПК-1.6 Разработка и выполнение технических, экономических и организационных мероприятий, обеспечивающих высокое качество продукции на всех уровнях управления и этапах проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского строительства	<p>Знать: правила разработки и выполнения технических, экономических и организационных мероприятий, обеспечивающих высокое качество продукции на всех уровнях управления и этапах проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: разрабатывать и выполнять технические, экономические и организационные мероприятия, обеспечивающие высокое качество продукции на всех уровнях управления и этапах проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками разработки и выполнения технических, экономических и организационных мероприятий, обеспечивающих высокое качество продукции на всех уровнях управления и этапах проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского строительства</p>
	ПК-1.7 Планирование и разработка проектных инженерно-технических решений по объектам градостроительной деятельности	<p>Знать: правила планирования и разработки проектных инженерно-технических решений по объектам градостроительной деятельности</p> <p>Уметь: планировать и разрабатывать проектные инженерно-технические решения по объектам градостроительной деятельности</p> <p>Владеть: навыками планирования и разработки проектных инженерно-технических решений по объектам градостроительной деятельности</p>
	ПК-1.8 Оформление текстовой и графической части проекта, представление и защита результатов работ по проектированию здания (сооружения)	Знать: правила оформления текстовой и графической части проекта, представления и защиты результатов работ по проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	промышленного и гражданского назначения	<p>Уметь: оформлять текстовую и графическую части проекта, представлять и защищать результаты работ по проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: навыками оформления текстовой и графической части проекта, представления и защиты результатов работ по проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
ПК-2. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	<p>Знать: состав и комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ</p> <p>Уметь: оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ</p> <p>Владеть: навыками оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ</p>
	ПК-2.2 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	<p>Знать: правила составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ</p> <p>Уметь: составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ</p> <p>Владеть: навыками составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ</p>
	ПК-2.3 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	<p>Знать: правила разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ</p> <p>Уметь: разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ</p> <p>Владеть: навыками разработки схемы организации работ на участке</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		строительства в составе проекта производства работ
	ПК-2.4 Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать: правила составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
	Уметь: составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Владеть: навыками составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
	ПК-2.5 Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Знать: правила составления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
	Уметь: составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Владеть: навыками составления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
	ПК-2.6 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Знать: правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
	Уметь: разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Владеть: навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
	ПК-2.7 Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении	Знать: правила разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения)



Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения	
	здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения	
		Уметь: разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
		Владеть: навыками разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
	ПК-2.8 Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ		Знать: правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
			Уметь: оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ
			Владеть: навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
	ПК-2.9 Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ		Знать: правила составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
			Уметь: составлять схему операционного контроля качества строительно-монтажных работ
			Владеть: навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
ПК-3. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и	ПК-3.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: правила выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
		Уметь: выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения)	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
гражданского назначения		промышленного и гражданского назначения Владеть: навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-3.2 Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать: организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Уметь: выбирать организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Владеть: навыками выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПК-3.3 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать: правила разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Уметь: разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Владеть: навыками разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПК-3.4 Определение потребности строительного производства в материально-	Знать: потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	<p>технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>	<p>Уметь: определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>
		<p>Владеть: навыками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>
	<p>ПК-3.5 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>	<p>Знать: правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
		<p>Уметь: разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
		<p>Владеть: навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
	<p>ПК-3.6 Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: правила представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>Уметь: представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		Владеть: навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения