

## 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: –

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: — навыками постановки цели в

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		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
	УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии	Знать: — методику составления самопрезентации
	Уметь: — отвечать рассудительно на	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>вопросы, не вступать в конфликты</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— самопрезентацией лидера в строительной сфере</li> </ul>
<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— базовые основы стилистики официальных и неофициальных писем на государственном языке РФ</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыком ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем</li> </ul>
	<p>УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— современные средства информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— поддерживать контакты при помощи электронной почты</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— практическими навыками использования современных коммуникативных технологий</li> </ul>
	<p>УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— базовые основы устной разговорной речи на иностранном языке</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— использовать принципы устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, принципы деловой коммуникации</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками ведения устных разговоров на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</li> </ul>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	Знать: —правила чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
	Уметь: —читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	
	Владеть: —правилами чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	
	УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера	Знать: —принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера
	Уметь: —применять принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера	
	Владеть: —принципами ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера	
УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	Знать: —способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	
Уметь: —применять способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки		
Владеть: —способами выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки		
УК-5. Способен воспринимать межкультурное	УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии	Знать: — различные исторические типы культур

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
разнообразии общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	России	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	Знать: — основные типы мировоззрения, их типы и основания, специфику Философии в различных культурах
	УК-5.3 Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	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
	УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	Знать: — основные понятия философии культуры, этики и эстетики
	Уметь: — применять категории философии культуры при анализе конкретной ситуации в развитии мировой цивилизации.	Владеть: — навыками понимания специфики культур мировой

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		цивилизации
	УК-5.5Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Знать: —современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки
	Уметь: — выявлять и анализировать современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Владеть: — способностью выявления и анализа современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
	УК-5.6 Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам	Знать: —основные понятия и концепции философской антропологии
	Уметь : — определять основания и ценностные структуры самоидентификации личности, учитывая исторические особенности общества	Владеть: —навыками эффективной коммуникации в представлении собственных оснований самоидентификации личности.
	УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	Знать: — способы выхода из конфликтной ситуации между участниками спора в строительной отрасли;
	Уметь: — выявлять конфликтные личности и работать с конфликтом как с точкой социального роста .	Владеть: — способностью улаживать конфликтную ситуацию в процессе профессиональной деятельности
	УК-5.8 Выявление влияния исторического наследия и	Знать: —основные категории философии, законы исторического развития,

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	<p>основы межкультурной коммуникации</p> <p>Уметь: — вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>Владеть: — 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>
	УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	<p>Знать: — способы выхода из конфликтной ситуации между участниками спора при выполнении профессиональных задач</p> <p>Уметь: — устанавливать контакты при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p> <p>Владеть: — возможностью установления контактов при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	<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>
	УК-7.2 Оценка уровня развития личных	Знать: — способы контроля и оценки

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	физических качеств, показателей собственного здоровья	<p>физического развития и физической подготовленности;</p> <p>Уметь:</p> <p>— использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервноэмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности учебного труда</p> <p>Владеть:</p> <p>— методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для обеспечения психофизической надежности при выполнении профессиональных видов работ</p>
	УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	<p>Знать:</p> <p>— индивидуальные физиологические особенности организма, сохранный ресурсный потенциал здоровья, специальные комплексы физических упражнений</p> <p>Уметь :</p> <p>— осуществлять подбор корригирующих физических упражнений для комплекса утренней гимнастики и организации физкультурно-спортивного досуга</p> <p>Владеть:</p> <p>— техникой выполнения специальных корригирующих упражнений, комплексов, организации спортивного досуга адаптивной физкультурной направленности</p>
	УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	<p>Знать:</p> <p>— средства и методы адаптивно-коррекционной физической культуры и спорта для поддержания оптимально-комфортной физической формы и восстановления работоспособности</p>



Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Уметь</p> <p>—осуществлять подбор форм, методов и средств адаптивной физической культуры и спорта для коррекции нарушений и отклонений в состоянии здоровья</p> <p>Владеть:</p> <p>—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:</p> <p>—индивидуальные особенности формирования физических качеств, прикладной направленности, основы профилактики профзаболеваний, вредных привычек, психоэмоционального утомления</p> <p>Уметь</p> <p>—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:</p> <p>—техникой выполнения специальных физических упражнений, прикладной направленности, приемами самомассажа и купюнктуры</p>
<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:</p> <p>— основные виды и состав геодезических работ при строительстве и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>Уметь:</p> <p>—производить контроль геометрических параметров, построенных объектов с составлением исполнительных схем и вести контроль деформаций</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		зданий и сооружений Владеть: —методами ведения геодезических работ на строительной площадке

# **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.

Способ: –

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 строительные-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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<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: - методы системного и критического анализа</p>
		<p>Уметь: - применять методы системного и критического анализа проблемных ситуаций</p>
		<p>Владеть: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций.</p>
	<p>УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</p>	<p>Знать: - методы оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</p>
		<p>Уметь: - проводить оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</p>
		<p>Владеть: - методиками оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</p>
	<p>УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p>	<p>Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.</p>
		<p>Уметь: - 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.</p>
		<p>Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>

	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-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. 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-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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы эффективного управления собственным временем.</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно планировать и контролировать собственное время,</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления собственным временем,</li> <li>- технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.</li> </ul>
	<p>УК-6.2. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные приемы эффективного управления собственным временем</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-эффективно планировать и контролировать собственное время</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами управления собственным временем</li> </ul>
	<p>УК-6.3 Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</li> </ul>
	<p>УК-6.4. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методикой определения требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</li> </ul>



	<p>УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности</p>	<p>Знать: -приоритеты профессионального роста, направления и способы совершенствования собственной деятельности</p> <p>Уметь: - использовать приоритеты профессионального роста, выбирать направления и способы совершенствования собственной деятельности</p> <p>Владеть: -технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков</p>
	<p>УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания.</p>	<p>Знать: -основные приемы составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания</p> <p>Уметь: -использовать эффективные приемы составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания</p> <p>Владеть: -эффективными приемами составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания</p>
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1.Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики</p> <p>УК-9.2. Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели</p> <p>УК-9.3. Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с</p>	<p>Знать: - понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики</p> <p>Уметь: - использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели</p> <p>Владеть: - навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности</p>

	учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	
ОПК-1. способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Знать: сущность процессов получения строительных материалов, влияние технологии изготовления материалов на их свойства
		Уметь: производить расчеты режимов основных операций обработки материалов
		Владеть: навыками использования традиционных и новых технологических процессов, операций, оборудования, нормативных и методических материалов по технологической подготовке производства.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.	Знать: - информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.
		Уметь: - выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.
		Владеть: - методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.	Знать: - базы данных и компьютерных сетевые технологии.
		Уметь: - обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.
		Владеть: - методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.
ОПК-2.3 Представление	Знать:	

	информации с помощью информационных и компьютерных технологий	- информационные и компьютерные технологии
		Уметь: - представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий.
		Владеть: - методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий,
	ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	Знать: - прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации.
		Уметь: - применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации.
		Владеть: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации

# **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.

Способ: –

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-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>УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде</p>	<p>Уметь: воспринимать цели и функции команды в области промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>Владеть: навыками восприятия целей и функций команды в области промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>Знать: правила восприятия функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>Уметь: воспринимать функции и роли членов команды, осознание собственной роли в команде в области промышленного и гражданского строительства</p>	
	<p>Владеть: в области промышленного и гражданского строительства</p>	
	<p>УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия</p>	<p>Знать: правила установления контакта в процессе межличностного взаимодействия в области промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>Уметь: устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия в области промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>Владеть: навыками установления контакта в процессе межличностного взаимодействия в области промышленного и гражданского строительства</p>

	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, составление автобиографии	Знать: правила самопрезентация, составление автобиографии в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выполнять самопрезентацию, составлять автобиографию в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками самопрезентации, составления автобиографии в сфере промышленного и гражданского строительства
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	Знать: -правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
		Уметь: -применять на практике деловую коммуникацию в письменной форме.
		Владеть: -практическими навыками деловых общений в письменной форме на русском языке.
	УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Знать: -принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках
		Уметь: - применять на практике деловую коммуникацию в устной форме с соблюдением этики делового общения

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками деловых общений в устной форме на русском языке.</li> </ul>
	<p>УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками деловых коммуникаций в устной форме на русском и иностранном языках</li> </ul>
<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>

		Владеть: навыками выявления ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий в области промышленного и гражданского строительства
УК-5.3	Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	Знать: причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками выявления причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни в области промышленного и гражданского строительства
УК-5.4	Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	Знать: признаки взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выявлять влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: в области промышленного и гражданского строительства
УК-5.5	Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Знать: современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки в области промышленного и гражданского строительства



		<p>Уметь: выявлять современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки в области промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-5.6 Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам</p>	<p>Владеть: навыками выявления современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Знать: правила идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: идентифицировать собственную личность по принадлежности к различным социальным группам в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальным группам в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выбирать способ решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выбора способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</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: факторы влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выявлять влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, 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-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения</p>	<p>УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</p>	<p>Знать: факторы, влияющие на образ жизни на здоровье и физическую подготовку человека в сфере промышленного и гражданского строительства</p>

<p>полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>		<p>Уметь: оценивать влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>Владеть: навыками оценки влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</p>	<p>Знать: уровни развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>Уметь: оценивать уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>Владеть: навыками оценивания уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>УК-7.3 Выбор здоровые берегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p>	<p>Знать: здоровые берегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>Уметь: выбирать здоровые берегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	
	<p>Владеть: навыками выбора здоровые берегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма в сфере промышленного и гражданского строительства</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: методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>Уметь: выбирать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности в 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>
	<p>УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p>	<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>

<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-10.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения</p> <p>УК-10.2. Умеет правильно толковать гражданскоправовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство</p> <p>УК-10.3. Владеет навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а так же навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно толковать гражданскоправовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а так же навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения</li> </ul>
<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной технологии,</li> </ul>

		<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 здания, преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Знать: -конструктивные схемы здания
	Уметь: -выбирать конструктивные схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
	Владеть: - методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	Знать: - типы строительных конструкций здания
	Уметь: - выбирать габариты и тип строительных конструкций здания -оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения
	Владеть: - методикой оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	Знать: - условия работы строительных конструкций
	Уметь: -- оценивать условия работы строительных конструкций -оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды
	Владеть: - методикой оценивания условий работы строительных конструкций, -методикой оценивания взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий	Знать: - виды строительных материалов для строительных конструкций и изделий
	Уметь: -выбирать строительные материалы для строительных конструкций и изделий

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методикой выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий</li> </ul>
	ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-свойства строительных материалов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методикой экспериментальных исследований свойств строительных материалов</li> </ul>
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</li> </ul>
	ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной</li> </ul>



	зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	среды для маломобильных групп населения,
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</li> </ul>
ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения		Знать:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</li> </ul>
ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности		Знать:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять распорядительную документацию производственного</li> </ul>

		<p>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>
	ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	<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>
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды и состав геодезических работ при строительстве и реконструкции зданий и сооружений</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить контроль геометрических параметров, построенных объектов с составлением исполнительных схем и вести контроль деформаций зданий и сооружений</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами ведения геодезических работ на строительной площадке</li> </ul>
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на	<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>

<p>обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	проектирование	<p>- выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>
		<p>Владеть:</p> <p>- методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>
	ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения	<p>Знать:</p> <p>- виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</p>
		<p>Уметь:</p> <p>- выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</p>
		<p>Владеть:</p> <p>- методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</p>
	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> <p>- типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p>
	<p>Уметь:</p> <p>- выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p>	
	<p>Владеть:</p> <p>- методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных</p>	

		решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
	ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</li> </ul>
	ОПК-6.5 Разработка элемента узла строительных конструкций зданий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные узлы строительных конструкций зданий</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий</li> </ul>
	ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства автоматизированного проектирования</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с</li> </ul>

		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
ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Знать:	- 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 конструкций при восприятии внешних нагрузок	Знать:	- виды расчётных схем здания - условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
		Уметь:	- составлять расчётную схему здания (сооружения)
		Владеть:	- методикой составления расчётной схемы здания (сооружения) - методикой определения условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.
ОПК-6.12	Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	Знать:	- термины и понятия «прочность», «жёсткость» и «устойчивость» элемента строительных конструкций.
		Уметь:	- определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
		Владеть:	- навыками выполнения оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
ОПК-6.13	Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания	Знать:	- термин и понятие «устойчивость» и «деформируемость» оснований здания
		Уметь:	- выполнять оценку прочности,

		жѐсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения, - выполнять оценку устойчивости и деформируемости оснований здания
		Владеть: - методикой оценки устойчивости и деформируемости оснований здания
	ОПК-6.14 Расчѐтное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	Знать: - режим работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
		Уметь: - выполнять расчѐтное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
		Владеть: - методикой выполнения расчѐтных 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.

	<p>ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять оценку основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выполнения оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</li> </ul>
--	---	--



# **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: –

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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</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>

	УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему	Знать: -методы оказания первой помощи пострадавшему
		Уметь: -оказать первую помощь пострадавшему
		Владеть: - методами оказания первой помощи пострадавшему
	УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	Знать: - способы поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
		Уметь: -выбирать способ поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
		Владеть: - способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки,
		Уметь: - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки,
		Владеть: - методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
	ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов	Знать: - правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять документы по контролю качества материальных ресурсов</li> </ul> <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)	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- метрологические характеристики средств измерений (испытаний)</li> </ul>
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы измерений и испытаний</li> </ul>
	Владеть:	<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	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы измерений и испытаний</li> <li>- понятие погрешность измерения, виды поверки калибровки средств измерений</li> </ul>
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать метрологические характеристики средства измерения (испытания)</li> <li>- оценивать погрешности измерения</li> </ul>
	Владеть:	<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	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требованиям нормативно-технических документов к параметрам продукции</li> </ul>
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить поверку и калибровку средства измерения</li> </ul>
	Владеть:	<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	Знать:	<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>
	<p>ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий</p>	<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>
<p>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</p>	<p>ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности</p>	<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>
	<p>ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта</p>	<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>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>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>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 профессиональной</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности</li> </ul>

	<p>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.

Способ: –

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 промышленного и гражданского строительства

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>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 формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью</p>	<p>Знать: правила выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности в области промышленного и</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	определения её достоверности	<p>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 правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	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 в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками идентификации профильных задач профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-2.2 Представление поставленной задачи в	Знать: правила представления поставленной задачи в виде

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	виде конкретных заданий	<p>конкретных заданий в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками представления поставленной задачи в виде конкретных заданий в области промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: правила определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	<p>Знать: правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности 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>
	УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной	Знать: способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и



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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения	
		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, составление автобиографии	Знать: правила самопрезентации, составление автобиографии в сфере промышленного и гражданского строительства Уметь: выполнять самопрезентацию, составлять автобиографию в сфере промышленного и гражданского строительства Владеть: навыками самопрезентации, составления автобиографии в сфере промышленного и гражданского строительства	
	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Знать: правила ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации в области промышленного и гражданского строительства Уметь: вести деловую переписку на

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		государственном языке Российской Федерации в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации в области промышленного и гражданского строительства
	УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Знать: правила ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения в области промышленного и гражданского строительства
	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
		Уметь: понимать устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками понимания устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы в области промышленного и гражданского строительства
	УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	Знать: правила чтения и распознавания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: читать и понимать со словарем информацию на

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>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>Знать: правила ведение 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>Знать: правила выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки в области промышленного и гражданского строительства</p> <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>
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и	УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России	<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>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
философском контекстах		Владеть: навыками выявления общего и особенного в историческом развитии России в области промышленного и гражданского строительства
	УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий	Знать: ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия и его место в формировании общечеловеческих культурных универсалий в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками выявления ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий в области промышленного и гражданского строительства
	УК-5.3 Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	Знать: причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками выявления причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни в области промышленного и гражданского строительства

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		строительства
	УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	Знать: признаки взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выявлять влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: в области промышленного и гражданского строительства
	УК-5.5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Знать: современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки в области промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выявлять современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки в области промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками выявления современных тенденций исторического развития России с 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	

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	<p>строительства</p> <p>Знать: способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выбирать способ решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: навыками выбора способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства</p>
	УК-5.8 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	<p>Знать: факторы влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выявлять влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, 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>
	УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	<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</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>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>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>УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</p>	<p>Знать: правила оценки личностных, ситуативных и временных ресурсов в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <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>



Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>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 совершенствования собственной деятельности</p>	<p>Знать: приоритеты профессионального роста, направления и способы совершенствования собственной деятельности в сфере 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>
	<p>УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания</p>	<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>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: навыками составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания в сфере промышленного и гражданского строительства
	УК-6.7 Формирование портфолио	Знать: правила формирования портфолио в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: формировать портфолио в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками формирования портфолио в сфере промышленного и гражданского строительства
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	Знать: факторы, влияющие на образ жизни на здоровье и физическую подготовку человека в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: оценивать влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека в сфере 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 уровня 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 здоровые берегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	Знать: здоровые берегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма в сфере промышленного и гражданского строительства

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Уметь: выбирать здоровые берегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>Владеть: навыками выбора здоровых берегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма в сфере промышленного и гражданского строительства</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: методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
		<p>Уметь: выбирать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности в 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>
	<p>УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p>	<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</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте в сфере промышленного и гражданского строительства
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знать: правила идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в сфере промышленного и гражданского строительства
	УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Знать: методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть: навыками выбора Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера в сфере промышленного и гражданского строительства
	УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения	Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		техногенного происхождения в сфере промышленного и гражданского строительства Владеть: навыками выбора правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения в сфере промышленного и гражданского строительства
	УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему	Знать: правила оказания первой помощи пострадавшему в сфере промышленного и гражданского строительства Уметь: оказывать первую помощь пострадавшему в сфере промышленного и гражданского строительства Владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшему в сфере промышленного и гражданского строительства
	УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	Знать: способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта Уметь: выбирать способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта Владеть: навыками выбора способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
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	Знать: правила выбора исходной информации и нормативно-технической документации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать исходную информацию и нормативно-техническую документацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: навыками выбора исходной информации и нормативно-технической документации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-1.2 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: перечень работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: навыками выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) 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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		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.	<p>Знать: организационно-техническое сопровождение проектных работ здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Уметь: выполнять организационно-техническое сопровождение проектных работ здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Владеть: навыками выполнения организационно-технического сопровождения проектных работ здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
	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	Знать: правила планирования и разработки проектных инженерно-технических решений по объектам

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения	
	решений по объектам градостроительной деятельности	<p>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) промышленного и гражданского назначения	<p>Знать: правила оформления текстовой и графической части проекта, представления и защиты результатов работ по проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <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</p>



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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения	
		<p>составе проекта производства работ</p> <p>Владеть: навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ</p>	
	<p>ПК-2.7 Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: правила разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: навыками разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	
	<p>ПК-2.8 Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ</p>	<p>Знать: правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ</p> <p>Уметь: оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ</p> <p>Владеть: навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ</p>	
	<p>ПК-2.9 Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p>	<p>Знать: правила составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p> <p>Уметь: составлять схему операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p> <p>Владеть: навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p>	
	<p>ПК-3. Способен осуществлять организационно-техническое</p>	<p>ПК-3.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для</p>	<p>Знать: правила выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
(технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения	организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) 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	Знать: потребности строительного

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>	<p>производства в материально-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