

**Аннотации программ практик
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство,
направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»
программа академического бакалавриата
год начала подготовки 2015, 2016, 2017, 2018**

<p>«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)» <i>вид практики Учебная практика</i> <i>тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»</i> <i>место практики в ОПОП – вариативная часть Блока 2 «Практики»</i> <i>проводится на 1 курсе (2 семестр), трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель проведения практики</i></p>	<p>Целью практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая) является формирование компетенций в области теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и направленности (профиль) подготовки «Промышленное и гражданское строительство», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i></p>	<p>ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p>ПК-1. Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных пунктов</p> <p>ПК-2. Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - деловую этику: нормы поведения бакалавра; требования, предъявляемые к его стилю работы; - основные нормативные документы, которые используются в области инженерно-геодезических изысканий; - состав и технологию инженерно-геодезических изысканий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практике работать в команде; воспринимать разнообразие и межкультурные различия; работать в международном контексте; - выбирать конкретные данные и информацию перед производством инженерно-геодезических работ; - использовать имеющиеся топографические материалы для решения различных инженерно-геодезических задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - межличностными навыками; способностью к адаптации к новым ситуациям; способностью к лидерству;

	<ul style="list-style-type: none"> - методами проведения инженерно-геодезических изысканий; - методикой проведения топографических съемок и оформления полевых журналов измерений и топографических материалов; методами и программными продуктами при оформлении отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям.
Содержание практики	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение планового и высотного обоснования для выполнения съемки; 2. Выполнение теодолитной съемки; 3. Нивелирование поверхности по квадратам и проектирование вертикальной планировки; 4. Вынесение в натуру планового положения точек; 5. Решение инженерно-геодезических задач. <p>Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики.</p> <p>Технология проведения первичных работ на производстве.</p> <p>Приобретение первичных профессиональных навыков.</p>
Способы и формы проведения практики	<p>Способ:</p> <p>Стационарная; выездная</p> <p>Форма: дискретно</p>

<p>«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ознакомительная)»</p> <p><i>Вид практики – Учебная практика</i></p> <p>тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p><i>место практики в ОПОП – вариативная часть Блока 2 «Практики»</i></p> <p><i>проводится на 1 курсе (2 семестр), трудоемкость 1 З.Е./36 часов</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель проведения практики	является формирование компетенций в области теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению «Промышленное и гражданское строительство», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3); - владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4); - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6); - знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных,

	<p>ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13); - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15)
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы формирования конструктивных схем зданий и сооружений; - принципы безопасных подходов при использовании электронных ресурсов; - электронные ресурсы для поиска необходимой информации; - основные нормативно-технические документы регулирующие требования охраны труда; - основные нормативно-технические документы по изучаемым вопросам; - методику составления отчетов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы строительных конструкций, согласующихся с конструктивными схемами зданий; - сохранять информацию в редактируемом формате и обеспечивать ее надежное хранение; - систематизировать и разделять полученную информацию, в соответствии с полученным заданием; - выделять отдельные производственные процессы, для которых требуются индивидуальные решения по охране труда; - пользоваться нормативно-технической документацией при определении отдельных параметров зданий и сооружений; - формировать заключение по результатам проведенных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами формирования проектно-конструкторской документации; - программными комплексами для выполнения графических и текстовых материалов; - методами электронной обработки и оформления полученной информации; - основами обеспечения требований по охране окружающей среды; - методами обработки полученной информации; - методиками обобщения полученной информации.
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивные решения, строительные материалы и изделия, особенности технологии возведения монолитных железобетонных зданий и сооружений (жилых, общественных, промышленных); - конструктивные решения, строительные материалы и изделия, особенности технологии возведения каменных зданий и сооружений (жилых, общественных, промышленных); - конструктивные решения, строительные материалы и изделия, особенности технологии возведения зданий и сооружений из сборного железобетона (жилых, общественных, промышленных); - изучение технологического процесса производства железобетонных изделий (на примере завода по производству плит покрытия и перекрытия)

	<p>методом без опалубочного формования).</p> <p>Ознакомление с основами безопасного производства работ и охраны труда в ходе прохождения практики:</p> <p>Приобретение первичных профессиональных навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение разбираться в конструктивных системах зданий и сооружений по их внешним признакам; - определять виды и свойства строительных материалов по внешним признакам.
Способ и формы проведения практики	<p>Способы проведения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стационарная: проведение лекционного занятия с использованием медиа ресурсов; - выездная: посещение объектов строительства, рассматриваемых в рамках проводимой практики. <p>Форма: дискретно.</p>
<p>«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)»</p> <p>вид практики: Учебная практика</p> <p>тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»</p> <p><i>место практики в ОПОП- вариативная часть Блока 2 «Практики»</i></p> <p><i>проводится на 1 курсе (2 семестр), трудоемкость – 2 ЗЕ/ 72 часа</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель освоения практики	<p>формирование у студентов компетенций в области полного и ясного представления о геологическом строении Приказанского района, геологических и инженерно-геологических процессах и явлениях, влияющих на условия строительства и эксплуатации сооружений.</p>
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>ОПК-1 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ПК-1 – Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2 – Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p> <p>ПК-14 – Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p> <p>ПК-15 – способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических</p>

	разработок
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль геологии в строительной отрасли; - виды горных пород и их строительные свойства; - состав, состояние и свойства геологической среды, развивающиеся в ней природные и техногенно вызванные процессы; - возможные изменения геологической среды под влиянием строительства и эксплуатации сооружений, негативно влияющие на условия работы и геэкологическую обстановку застроенной территории; - содержание инженерно-геологического обоснования проектов в различных условиях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отличать и определять основные виды горных пород - на основании существующих норм и правил строить геологические разрезы и разбираться в них и определять возможность дальнейшего строительства; - проводить съему местности маршрутными методами, оформлять результаты в пояснительную записку; - пользоваться оборудованием, станками и приборами для выполнения разведочных выработок и полевых испытаний грунтов; - выполнять инженерно-геологическую оценку участка строительства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями для принятия решений по возможному строительству; - навыками по профессиональному восприятию инженерно-геологических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям, которые являются необходимыми для каждого строителя, как проектировщика, так и производителя работ; - навыками по профессиональному восприятию инженерно-геологической информации в нормативных документах (СНИП, ГОСТ и т. д.), в справочных руководствах; - навыками проведения полевых испытаний грунтов для определения физических и механических характеристик; - навыками оформлять знания, полученные в ходе учебной практики, в виде отчета.
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. Изучение природных условий района практики. 2. Полевой этап. Геоморфология района. 3. Полевой этап. Геологическое строение района. 4. Полевой этап. Гидрогеология района. 5. Полевой этап. Геодинамика района. 6. Заключительный этап. Обработка полевого материала. <p>Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие требования безопасности при прохождении геологической практики; - правила поведения рядом с производственными объектами, линиями

	<p>ЛЭП, железных дорог; - средства и методы повышения безопасности. Технология проведения первичных работ на производстве: - основные положения и последовательность выполнения технологических операций при отборе проб грунтов и полевых испытаниях грунтов; Приобретение первичных профессиональных навыков: - навыки определения видов грунтов, геологических рельефообразующих процессов; - навыки по определению пригодности местности для последующего строительства.</p>
Способы и формы проведения практики	<p>Способ: стационарная, выездная Форма: дискретно</p>

<p>Научно-исследовательская работа вид практики: Производственная практика тип практики: Научно-исследовательская работа место практики в ОПОП - вариативная часть Блока 2 «Практики» проводится на <u> 2 </u> курсе (<u> 4 </u> семестр), трудоемкость – <u> 3 </u>ЗЕ/ <u> 108 </u> часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
Цель освоения практики	<p>Формирование компетенций, связанных с получением профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности, необходимых для работы в профессиональной сфере по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленности (профиля) «Промышленное и гражданское строительство»</p>
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>ОПК-7 – Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания систем менеджмента качества производственного подразделения ОПК-8 – Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности ОПК-9 – Владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода ПК-13 – Знание научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности ПК-14 – Владение методами и средствами физического и математического моделирования ПК-15 - Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и проектах разработок.</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения практики	<p>Знать: - Основы деятельности коллектива; - Нормативную информацию по профессиональной деятельности; - Основы иностранного языка; - Основы научно-технической информации; - Основы формирования математического метода моделирования; - Основные правила составления отчетов по НИР; Уметь: - Наполнять обязанности деятельности коллектива по управлению</p>

	<p>производством и созданию менеджмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать для принятия решений нужную нормативную информацию; - Переводить и общаться на иностранном языке; - Разыскать зарубежную и отечественную информацию; - Математически и физически отражать поведение конструкций; - Правильно излагать результаты выполненных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основами управления коллективом; - Основами нормативной документации; - Переводом технической информации; - Отечественным и зарубежным опытом по деятельности; - Компьютерными программами по расчету и моделированию; - Правилами составления отчета по НИР с основными выводами и результатами.
Содержание практики	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. Знакомство с организацией – базой практики, получение индивидуального задания, инструктаж по технике безопасности 2. Основной этап. Знакомство и изучение методов и приборов неразрушающего контроля. Изучение программ расчета несущих систем и отдельных несущих конструкций. 3. Заключительный этап. Сбор и систематизация материалов для отчета. Написание и оформление отчета.
Способы и формы проведения практики	<p>Способ: Стационарная; выездная. Форма: дискретно.</p>

<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (1-ая производственная)</p> <p><i>вид практики: Производственная практика</i> <i>тип практики: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)»</i> <i>место практики в ОПОП – вариативная часть Блока 2 «Практики»</i> <i>проводится на 2 курсе (4 семестр) для студентов очной формы обучения, на 3 курсе (6 семестр) для студентов заочной формы обучения, трудоемкость – 33Е/ 108 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель проведения практики	<p>Формирование у студентов компетенций в области теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и направленности «Промышленное и гражданское строительство», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.</p>
Компетенции, формируемые в результате проведения	<p>Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);</p>

<p><i>практики</i></p>	<p>Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);</p> <p>Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);</p> <p>Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);</p> <p>Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);</p> <p>Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);</p> <p>Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. - нормативную базу в области организации строительства. - основные положения требований охраны труда при выполнении технологических процессов в соответствии с требованиями нормативных документов. - основные положения по обслуживанию строительных объектов - основные положения и последовательность выполнения технологических операций при возведении зданий и сооружений. - методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, основные технологии возведения зданий и сооружений различного назначения, а также приемы обслуживания и эксплуатации зданий. - требования нормативных документов по составлению, оформлению отчетов и внедрению результатов исследований и практических разработок - правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем, и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки продукции, выпускаемой предприятием. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности. - организовывать работы строительных коллективов, планирование работы персонала с соблюдением требований безопасного производства работ.

	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать техническую эксплуатацию зданий и сооружений - грамотно составлять графики производства работ в соответствии с требованиями нормативных документов. - осуществлять рациональный выбор строительных материалов и технологий. - анализировать и применять отечественный и зарубежный опыт по профилю «Промышленное и гражданское строительство». - кратко и логично составлять отчетность по выполненным работам, внедрять результаты исследований и практических разработок; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования. - навыками использования нормативных правовых документов в профессиональной деятельности. - технологиями производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования. - научно-технической информацией по профилю «Промышленное и гражданское строительство». - навыками разработки графиков производства работ, подбора комплекта строительной техники, а также разработки строительных генеральных планов - современными методами организации и обеспечения надежности строительных объектов - навыками по использованию и применению современных технологий производства работ, машин и механизмов - методами составления отчетов и внедрения результатов исследований и практических разработок. - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап.</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с основами безопасности труда: <ul style="list-style-type: none"> - изучение нормативных документов по вопросам безопасности труда; - прохождение инструктажа по технике безопасности; - изучение особенностей безопасного производства различных видов строительного-монтажных работ. 1. Производство земляных работ: <ul style="list-style-type: none"> - работы по возведению подземной части здания или сооружения; - устройство набивных свай; - технология устройства фундаментов и стен подземной части зданий из сборных блоков.

	<p>2. Производство каменных работ: - кладка стен с утеплением и облицовкой лицевым кирпичом; - системы утепления наружных стен.</p> <p>3. Производство монтажных работ - технология производства монтажных работ при возведении крупнопанельных зданий; - технология производства бетонных и железобетонных работ при возведении монолитных зданий.</p> <p>4. Технология устройства гидроизоляции.</p> <p>5. Производство кровельных работ с применением новых материалов.</p> <p>6. Производство отделочных работ.</p>
Способы и формы проведения практики	Способ проведения практики: стационарная, выездная. Форма: дискретно

<p>«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (2-ая производственная)» <i>вид практики: производственная практика</i> <i>тип практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)»</i> <i>место практики в ОПОП – вариативная часть Блока 2 «Практики»</i> <i>проводится на 3 курсе (6 семестр) для студентов очной формы обучения, на 4 курсе (8 семестр) для студентов заочной формы обучения, трудоемкость – 6 ЗЕ/ 216 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель проведения практики	Формирование у студентов компетенций в области закрепления теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности, приобщения к социальной среде обитания в трудовой деятельности.
Компетенции, формируемые в результате проведения практики	<p>- ОПК-7: готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.</p> <p>- ОПК-9: владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.</p> <p>- ПК-1: знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>- ПК-2: владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.</p> <p>- ПК-3: способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно - конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>- ПК-4: способность участвовать в проектировании и изыскании</p>

	<p>объектов профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-5: знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. - ПК-7: способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению. - ПК-8: владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования. - ПК-9: способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности. - ПК-10: знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда. - ПК-11: владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. - ПК-12: способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.
<p><i>Знания, умения, навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и способы руководства коллективом, состав документации для создания системы менеджмента качества работы производственного подразделения - один из иностранных языков - нормативную базу в области инженерных изысканий строительной площадки, зданий и сооружений, принципы проектирования зданий и сооружений - методы проведения инженерных изысканий строительной площадки, зданий и сооружений, современные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования - методы и способы технико-экономического обоснования проектных решений, состав и правила разработки проектной документации, правила оформления законченных проектно-конструкторских работ, нормативную документацию по проектированию строительных объектов, основные положения по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным

документам

- нормативную документацию по изысканиям строительной площадки, зданий и сооружений, по проектированию строительных объектов
- требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
- основные показатели технической и экономической эффективности работы производственного подразделения
- основные положения по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений
- типовые методы контроля качества возведения строительных объектов и технологической дисциплины, основные положения по организации рабочих мест, охране труда и экологической безопасности
- организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства
- методы организации производства и эффективного руководства работой людей, методы подготовки документации для создания системы менеджмента качеством производственного подразделения
- методы оперативной работы первичных производственных подразделений, анализа затрат и результатов производственной деятельности, правила составления технической документации и отчетности

Уметь:

- работать в коллективе и осуществлять руководство коллективом
- профессионально общаться на одном из иностранных языков
- применять на практике положения норм в области инженерных изысканий строительной площадки, зданий и сооружений
- проектировать строительные конструкции в соответствии с техническим заданием с использованием современных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
- разрабатывать проектную документацию, оформлять законченные проектно - конструкторские работы
- проводить изыскания строительной площадки, зданий и сооружений
- реализовывать при разработке проектов мероприятия по охране труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности
- проводить анализ затрат и результатов деятельности производственного подразделения
- разрабатывать мероприятия по организации и выполнению работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений
- контролировать качество возведения строительных объектов и технологическую дисциплину
- планировать работу персонала
- проводить организационно- плановые расчеты по реорганизации производственного подразделения
- вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составлять техническую документацию и отчетность по утвержденным формам

Владеть:

- письменным переводом с одного иностранного языка

	<ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования зданий и сооружений - навыками проведения инженерных изысканий зданий и сооружений - навыками предварительного технико-экономического обоснования проектных решений - навыками проектирования строительных объектов - навыками реализации при разработке проектов мероприятий по охране труда, безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки мер по повышению технической и экономической эффективности работы производственного подразделения - навыками по организации подготовки зданий и сооружений к сезонной эксплуатации - навыками организации рабочих мест, разработки мероприятий по охране труда и экологической безопасности - навыками планирования фонда оплаты труда <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки документации для создания системы менеджмента качеством производственного подразделения - навыками разработки оперативных планов работы первичного производственного подразделения
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура организации, являющейся базой практики, действующая в ней система управления, функциональные обязанности отделов и отдельных сотрудников - содержание основных работ, выполняемых в организации по месту прохождения практики <ul style="list-style-type: none"> - организация труда на строительной площадке или в отделе организации по месту прохождения практики - соблюдение в организации по месту прохождения практики техники безопасности на объекте рабочими и ИТР, условия хранения материалов, бытовые условия строителей, эффективность использования техники - должностные обязанности мастера, прораба, инженера отдела <ul style="list-style-type: none"> - основы трудового законодательства и правового регулирования деятельности строительной отрасли - стандарты, нормы и технические условия, регламентирующие проектирование, строительство и эксплуатацию зданий и сооружений - порядок лицензирования в строительстве <ul style="list-style-type: none"> - структура надзорных органов в строительстве (инспекции Госархстройнадзора, Технологического и Экологического надзора, Энергонадзора и др.) - порядок получения разрешения на строительство (проектирование) объекта - проектно-сметная документация на объект - производственно-технологическая документация на объект (ПОС, ППР, технологические карты и др.) <ul style="list-style-type: none"> - организационно-технологическая документация в строительстве (акты работ, журналы работ, протоколы и т.д.) - система материально-технического и транспортного обеспечения

	<p>строительства</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы эксплуатации парка строительных машин и механизмов - требования и нормы техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в строительной отрасли - система контроля качества в строительстве - порядок осуществления надзора и контроля за строительством объекта - вопросы БЖД, работа служб БЖД - порядок сдачи объектов в эксплуатацию - порядок сдачи проектной документации заказчику - структуры проектных и строительных организаций - формы и виды организации труда в строительстве, основные требования к его организации - мероприятия по повышению производительности труда, охране и гигиене труда, охране окружающей среды в строительстве - строительные конструкции зданий и сооружений - новые материалы, конструкции, технологии, машины, механизмы, оборудование, приборы, инструменты и приспособления.
Способы и формы проведения практики	<p>Способ проведения практики: стационарная, выездная Форма: дискретно</p>

<p>Преддипломная практика <i>вид практики: Производственная практика</i> тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)» <i>место практики в ОПОП - вариативная часть Блока 2 «Практики»</i> <i>проводится на 4 курсе (8 семестр) при очной форме обучения, на 5 курсе (10 семестр)</i> – при заочной форме обучения <i>трудоемкость – 6 ЗЕ/216 часов,</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель проведения практики	<p>Получение компетенций при самостоятельной работе по проектированию объекта строительства в полном объеме.</p>
Компетенции, формируемые в результате проведения практики	<p>способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);</p> <p>умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);</p> <p>знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);</p> <p>владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);</p> <p>способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные</p>

проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам **(ПК-3)**;

способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности **(ПК-4)**;

знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов **(ПК-5)**;

способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы **(ПК-6)**;

способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению **(ПК-7)**;

владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования **(ПК-8)**;

способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности **(ПК-9)**;

знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда **(ПК-10)**;

владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения **(ПК-11)**;

способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам **(ПК-12)**

знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности **(ПК-13)**;

владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам **(ПК-14)**;

	<p>способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации в профессиональной деятельности. - основные источники получения нормативных документов. - основные нормативные требования для проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов. - основные закономерности и методы оценки инновационного потенциала предстоящей исследовательской работы. - основные методы технико-экономического обоснования, проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов. - основные нормативные требования проектирования объектов профессиональной деятельности. - основные требования нормативов по охране труда. - основные требования нормативов по эксплуатации зданий. - основные показатели экономической эффективности работы производственного подразделения. - технологию доводки и освоения технологических процессов строительного производства. - основные показатели менеджмента качества технологических процессов строительного производства. - основные положения организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства. - основные направления развития инновационной деятельности строительного производства. - основные положения разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений. - основные источники получения научно-технической информации. - основные методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования. - правила и требования при составлении отчетов в профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать различные базы данных; применять нормативные документы в своей профессиональной деятельности; проводить сбор исходных данных для проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов; оценивать степень риска и возможные негативные последствия коммерческого применения результатов проведенных исследований; применять методы расчетного обоснования для проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов; определять особенности и сложности при проектировании каждого объекта профессиональной деятельности; определять опасные факторы при производстве строительно-монтажных работ; осуществлять комплекс необходимых мероприятий при эксплуатации зданий и сооружений;

проводить анализ эффективности работы подразделений с учетом конкретных условий работы;

применять методы доводки технологических процессов строительного производства с учетом конкретных условий работы;

осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;

применять организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

применять методы осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей;

вести анализ затрат и результатов производственной деятельности;

выбирать необходимую информацию из большого количества данных и результатов деятельности других научных работников и подразделений;

использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы;

проводить технико-экономический анализ проектируемого объекта.

Владеть:

компьютерными и сетевыми технологиями для получения информации;

методами использования нормативных правовых документов в профессиональной деятельности;

составлять задания для разработки необходимой проектной и рабочей документации;

способами и средствами технико-экономического анализа проектируемых объектов и строительной продукции;

навыками применения универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

навыками использования систем автоматизированного проектирования;

приемами и способами исключения риска проведения строительно-монтажных работ;

способами обеспечения надежности и эффективности использования зданий и сооружений;

методами повышения эффективности работы подразделений;

способами оптимизации технологических процессов строительного производства;

способами оптимизации показателей качества технологических процессов строительного производства;

основами планирования работы персонала и фондов оплаты труда;

способами подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

основными положениями составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;

средствами целенаправленного применения средств вычислительной техники для поиска необходимой информации;

методами применения стандартных пакетов автоматизации исследований, методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по

	<p>заданным методикам; способами внедрения результатов исследований.</p>
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор и обоснование объекта исследования выпускной квалификационной работы; - на основе изучения литературных источников и на основании собственной исследовательской работы выявить и систематизировать основные вопросы и задачи, требующие проведения исследований; - определение способов и средств выполнения необходимых исследований по выбранной тематике; - проведение исследований и получение результатов; - обработка и анализ фактического материала; - ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики.
<p><i>Способы и формы проведения практики</i></p>	<p>Способ: стационарная, выездная. Форма: дискретно</p>