

**Аннотации программ практик**  
**по направлению подготовки 08.04.01 Строительство**  
**направленность (профиль) подготовки «Проектирование железобетонных и каменных**  
**конструкций, реконструкция и техническая эксплуатация зданий и сооружений»**  
**год начала подготовки 2019**

<p><b>Учебная практика, тип – «Ознакомительная практика»</b>  <i>место практики в ОПОП - Блок 2 «Практики», часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>  <i>проводится на 1 курсе (2семестр), трудоемкость – 33Е/ 108часов</i>  <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель проведения практики</i></p>	<p>Закрепление знания и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения теоретических курсов. Выработка практических навыков профессиональных компетенций.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>УК-1 УК-4 ПК-1 ПК-3  УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий  УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  ПК-1 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства  ПК-3. Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p><b>Знать:</b>  - новейшие достижения и перспективы развития систем обеспечения микроклимата;  - содержание основных этапов разработки, проектирования, исследования систем обеспечения микроклимата;  - методы анализа реальных педагогических ситуаций, виды профессионально-педагогической деятельности, профессионального общения и взаимодействия  <b>Уметь:</b>  - использовать современные информационные технологии при поиске научно-технической и справочной литературы;  - руководить учебными и производственными практиками обучающихся.  <b>Владеть:</b>  способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение;  - методами руководства учебными и производственными практиками обучающихся;  - навыками исследовательской работы рефлексии.</p>
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>– изучение материалов современных производителей основных элементов и оборудования систем ТГВ и охраны воздушного бассейна;  – работа с научно-технической литературой, обработка и систематизация полученной информации,  – руководство группами студентов бакалавров при прохождении ими учебной и производственной практики.</p>

<p><b>Производственная практика, тип – «Исполнительская практика»</b>  место практики в ОПОП - Блок 2 «Практики», обязательная часть  проводится на 1 курсе (2 семестр – 6 ЗЕ) и на 2 курсе (4 семестр – 9ЗЕ),  общая трудоемкость – 153Е/540  часов форма промежуточной аттестации – зачет, зачет</p>	
Цель проведения практики	Получение навыков выполнения производственных заданий различных видов, навыков коммуникации в процессе производственной деятельности.
Компетенции, формируемые в результате проведения практики	УК-2 УК-3 УК-4 УК-6 УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики	<b>Знать:</b> - методы проектирования. <b>Уметь:</b> - пользоваться технической и справочной литературой; - анализировать технико-экономические показатели. <b>Владеть:</b> - способностью определять исходные данные для проектирования с;
Содержание практики	– изучение материалов современных производителей основных элементов; – работа с научно-технической литературой, обработка и систематизация полученной информации; – изучение методов проектирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; – составление отчета по практике.
<p><b>«Преддипломная практика»</b>  место практики в ОПОП - Блок 2 «Практики», обязательная часть  проводится на 2 курсе (4семестр), трудоемкость –123Е/432 часп  форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
Цель проведения практики	Целью преддипломной практики является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы «Теория, практика и проектирование оснований, фундаментов и подземных сооружений», овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.
Компетенции, формируемые в результате проведения практики	УК-1 УК-2 УК-4 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в

	<p>том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p> <p>ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов;</li> <li>- методы проектирования систем зданий и сооружений.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться технической и справочной литературой;</li> <li>- готовить задания на проектирование;</li> <li>- анализировать технико-экономические показатели.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью определять исходные данные для проектирования;</li> <li>- методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа;</li> <li>- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;</li> </ul>
Содержание практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составить исходные данные для проектирования;</li> <li>- провести оценку инновационного потенциала, и возможности использования результатов научного исследования;</li> <li>- провести подготовку к расчетам и конструированию систем, выбор используемых универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</li> </ul>

<p><b>«Научно-исследовательская работа»</b>  место практики в ОПОП - Блок 2 «Практики», часть, формируемая участниками образовательных отношений  проводится на 2 курсе (4семестр), трудоемкость –93Е/ 324 часа  форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
Цель проведения практики	является развитие компетенций в области самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, а также формирование и развитие умений, необходимых для подготовки и успешной защиты выпускной квалификационной работы, а также для дальнейшей научной и профессиональной деятельности.
Компетенции, формируемые в	ПК-1 ПК-3 ПК-1 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства

<p><i>результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК-3. Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы критической оценки и анализа современных научных достижений;</li> <li>- существующие решения и ответственность за них;</li> <li>- развитие творческого процесса;</li> <li>- способы и методы проведения изысканий по определению исходных данных для проектирования;</li> <li>- методику проведения научных исследований и разработок;</li> <li>- современные методы исследования;</li> <li>- современные методы математического моделирования процессов;</li> <li>- положения нормативных документов о защите объектов интеллектуальной собственности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически оценивать и анализировать результаты научных достижений;</li> <li>- принимать решения по ситуациям;</li> <li>- использовать творческий потенциал;</li> <li>- организовывать проведение исследований по выбранной тематике;</li> <li>- готовить задания для исполнителей в рамках научных исследований;</li> <li>- систематизировать информацию и формировать научно-технические отчеты, обзоры публикаций;</li> <li>- разрабатывать математические (компьютерные) модели явлений и объектов;</li> <li>- защищать объекты интеллектуальной собственности и использовать их в соответствии с законодательством.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки научной гипотезы и её дальнейшей теоретической и практической проверки;</li> <li>- современными методами приема решений;</li> <li>- развитием метода реализации;</li> <li>- навыками подготовки заданий на проектирование;</li> <li>- знаниями о методах исследования, анализа научной информации;</li> <li>- навыками подготовки и оформления отчетов и публикаций;</li> <li>- навыками математического моделирования явлений и процессов;</li> <li>- способами защиты объектов интеллектуальной собственности и управления результатами научно-исследовательской деятельности.</li> </ul>
<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> <p>Изучение структуры научно-исследовательской организации, приборной базы научно-исследовательских работ, компьютерных технологий по нахождению, хранению научно-исследовательской организации, составление аналитических моделей по объекту исследования, проведение численных и экспериментальных исследований объекта</p> <p>Приобретение первичных профессиональных навыков по проведению научно-исследовательских работ</p>