

**Аннотации рабочих программ практик**  
**по направлению подготовки 08.03.01 Строительство,**  
**направленность (профиль):** Строительство автомобильных дорог, аэродромов, объектов  
 транспортной инфраструктуры  
**Программа прикладного бакалавриата**  
**Год начала обучения – 2016, 2017, 2018 (заочная форма)**

<p><b>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)»</b>  <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 геодезической практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и направленности (профиль) «Строительство автомобильных дорог, аэродромов, объектов транспортной инфраструктуры», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности..</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i></p>	<p><b>ОК-6</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.  <b>ПК-1</b> знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных пунктов  <b>ПК-2</b> владением 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><b>Знать:</b>          - 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.  <b>Уметь:</b>          - 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.  <b>Владеть:</b>          - межличностными навыками; способностью к адаптации к новым</p>

	<p>ситуациям; способностью к лидерству;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения инженерно-геодезических изысканий;</li> <li>- методикой проведения топографических съемок и оформления полевых журналов измерений и топографических материалов;</li> </ul> <p>методами и программными продуктами при оформлении отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям.</p>
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"> <li>1. Построение планового и высотного обоснования для выполнения съемки;</li> <li>2. Выполнение теодолитной съемки;</li> <li>3. Нивелирование поверхности по квадратам и проектирование вертикальной планировки;</li> <li>4. Вынесение в натуру планового положения точек;</li> <li>5. Решение инженерно-геодезических задач.</li> </ol> <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><b>Способ:</b> стационарная; выездная</p> <p><b>Форма:</b> дискретно</p>

<p><b>«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ознакомительная)»</b></p> <p><i>вид практики Учебная практика</i></p> <p><i>тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»</i></p> <p><i>место практики в ОПОП- вариативная часть Блока 2 «Практики»</i></p> <p><i>проводится на 2 курсе (4 семестр) для заочной формы обучения,</i></p> <p><i>трудоемкость – 1 ЗЕ/ 36 часов</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель проведения практики	<p>Целью ознакомительной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков – ознакомление студентов со спецификой получаемой специальности, с объектами будущей работы, подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин.</p> <p>Задачи практики - овладение основными методами изучения водных объектов, приобретение навыков анализа материала, наблюдений и простейших гидрологических расчетов, а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.</p>
Компетенции, формируемые в результате проведения практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4)</li> <li>- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в</li> </ul>

	<p>требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)</li> <li>- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13)</li> <li>- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15)</li> </ul>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правила, методы и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации работы с компьютером как средством управления информацией;</li> <li>- способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;</li> <li>- основные нормативные документы, которые используются в области гидрологических изысканий;</li> <li>- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного в области гидрологических изысканий;</li> <li>- состав и технологию геологических изысканий.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять эффективные методы, средства сбора, а также обрабатывать и анализировать информацию на компьютере, как средством управления информацией;</li> <li>- 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;</li> <li>- ориентироваться в нормативных базах в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных систем;</li> <li>- использовать научно-техническую информацию по гидрометрии;</li> <li>- оценивать соответствие полученных результатов, находить взаимосвязи между полученными результатами и делать на основании этого выводы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером;</li> <li>- методами обработки данных полученных при гидрометрических работах с помощью компьютерных и сетевых технологий;</li> <li>- методами проведения гидрологических работ при строительстве и эксплуатации автодорожных мостов и тоннелей;</li> <li>- методами поиска научно-технической информации;</li> <li>- навыками внедрения результатов расчета и построения поперечного профиля реки и соответствующих графиков.</li> </ul>
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Рассматриваются общие закономерности процессов формирования поверхностного стока, способов и технических средств измерения и определения основных гидрологических характеристик водотоков и водоемов; рассматриваются теоретические основы методов расчета основных характеристик стока. Производятся расчеты</p>

	<p>гидрологических данных по нескольким методам, и на основании полученных данных строятся графики. Завершением гидрологической практики является составление отчета, представляемого студентами (один для каждой бригады) после камеральной обработки всех материалов полевых измерений.</p> <p>Оформление и защита отчета.</p>
Способы и формы проведения практики	<p><b>Способ:</b> стационарная; выездная</p> <p><b>Форма:</b> дискретно</p>

<p><b>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)»</b></p> <p><i>вид практики Учебная практика</i></p> <p><i>тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»</i></p> <p><i>место практики в ОПОП- вариативная часть Блока 2 «Практики»</i></p> <p><i>проводится на <u>2</u> курсе (4 семестр) для заочной формы обучения,</i></p> <p><i>трудоемкость – 2 ЗЕ/ 72часов</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель освоения практики	<p>Целью «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)» является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и направленности "Строительство автомобильных дорог, аэродромов, объектов транспортной инфраструктуры": в области формирования 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><b>ОПК-1</b> способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p><b>ПК-1</b> знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p><b>ПК-2</b> владением 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><b>ПК-14</b> владением 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,</p>

	<p>методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p> <p><b>ПК-15</b> способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения практики</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль геологии в строительной отрасли;</li> <li>- виды горных пород и их строительные свойства;</li> <li>- методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования конструкций в соответствии с заданием по профилю деятельности;</li> <li>- состав, состояние и свойства геологической среды, развивающиеся в ней природные и техногенно вызванные процессы;</li> <li>- возможные изменения геологической среды под влиянием строительства и эксплуатации сооружений, негативно влияющие на условия работы и геэкологическую обстановку застроенной территории;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отличать и определять основные виды горных пород</li> <li>- на основании существующих норм и правил строить геологические разрезы и разбираться в них и определять возможность дальнейшего строительства;</li> <li>- проводить съемку местности маршрутными методами, оформлять результаты в пояснительную записку;</li> <li>- пользоваться оборудованием, станками и приборами для выполнения разведочных выработок и полевых испытаний грунтов;</li> <li>- выполнять инженерно-геологическую оценку участка строительства.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями для принятия решений по возможному строительству;</li> <li>- навыками по профессиональному восприятию инженерно-геологической информации в нормативных документах (СНИП, ГОСТ и т. д.), в справочных руководствах;</li> <li>- навыками по профессиональному восприятию инженерно-геологических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям, которые являются необходимыми для каждого строителя, как проектировщика, так и производителя работ;</li> <li>- навыками проведения полевых испытаний грунтов для определения физических и механических характеристик;</li> <li>- навыками оформлять знания, полученные в ходе учебной практики, в виде отчета.</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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный этап. Изучение природных условий района практики.</li> <li>2. Полевой этап. Геоморфология района.</li> <li>3. Полевой этап. Геологическое строение района.</li> <li>4. Полевой этап. Гидрогеология района.</li> <li>5. Полевой этап. Геодинамика района.</li> <li>6. Заключительный этап. Обработка полевого материала.</li> </ol> <p>Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения</p>

	<p>практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие требования безопасности при прохождении геологической практики;</li> <li>- правила поведения рядом с производственными объектами, линиями ЛЭП, железных дорог;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности.</li> </ul> <p>Технология проведения первичных работ на производстве:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения и последовательность выполнения технологических операций при отборе проб грунтов и полевых испытаниях грунтов;</li> </ul> <p>Приобретение первичных профессиональных навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки определения видов грунтов, геологических рельефообразующих процессов;</li> <li>- навыки по определению пригодности местности для последующего строительства.</li> </ul>
Способы и формы проведения практики	<p><b>Способ:</b> стационарная, выездная</p> <p><b>Форма:</b> дискретно</p>

<p><b>«Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)(Производственная)»</b>  <i>вид практики Производственная практика</i>  <i>тип практики «Практика по получению профессиональных навыков 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), трудоемкость – 6 ЗЕ/ 216 часа</i>  <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель проведения практики	<p>- формирование у обучающихся компетенций в области теоретических и практических знаний, полученных во время производственной практики. В ходе практики, обучающиеся должны ознакомиться со структурой и производственной программой предприятия или организации, занимающейся изысканиями, проектированием или строительством автомобильных дорог, аэродромов, мостов, тоннелей, путевыми работами; с вопросами организации и планирования производства; с технологией основных видов работ; с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности при выполнении работ, а также освоить методы и приемы работ по изысканиям, проектированию, строительству и эксплуатации транспортных сооружений. Содержание первой производственной практики определяется примерной программой.</p>
Компетенции, формируемые в результате проведения практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);</li> <li>- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);</li> <li>- способностью осуществлять и организовывать техническую</li> </ul>

	<p>эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);</p> <p>- владением 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><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);</p> <p>Знать: нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования объектов транспортного строительства.</p> <p>Уметь: разрабатывать технико-экономические обоснования в области изысканий и проектирования искусственных сооружений.</p> <p>Владеть: навыками оформления проектной и организационно-технологической документации в соответствии с действующими нормами.</p> <p>- знанием 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>Знать: правила безопасного технического оснащения рабочих мест и размещения технологического оборудования.</p> <p>Уметь: выбирать источники для объективной оценки состояния и анализа безопасности жизнедеятельности объектов строительства с учетом экологической целесообразности.</p> <p>Владеть: методами организации рабочих мест, принципами сбора и систематизации информационных исходных данных для изучения состояния и перспектив развития транспортного строительства.</p> <p>- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);</p> <p>Знать: научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опытов по профилю профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: логически и последовательно ставить и решать задачи, возникающие при проектировании, эксплуатации и реконструкции транспортных сооружений.</p> <p>Владеть: технологией ремонта и содержания элементов конструкций транспортных сооружений.</p> <p>- владением 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>Знать: технологию производства строительно-монтажных работ для организации процессов строительства мостовых и тоннельных сооружений с последующей разработкой технической документации в соответствии с нормативными документами.</p> <p>Уметь: обосновывать выбор строительных машин, состав рабочих операций и строительных процессов, объемы и трудоемкость СМР.</p> <p>Владеть: технологией строительных процессов, рационального</p>

	использования подобранных в ходе технико-экономического обоснования строительных машин, методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.
<i>Содержание практики</i>	<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"> <li>1. Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики: требования и нормы обеспечения охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на производстве.</li> <li>2. Технология проведения первичных работ на производстве: основные требования организации труда.</li> <li>3. Приобретение первичных профессиональных навыков: стандарты, нормы и технические условия проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений, современные программные комплексы.</li> </ol>
<i>Способы и формы проведения практики</i>	<p>Способ проведения практики: стационарная, выездная. Места проведения практики: Мостостроительные организации, строительные, дорожные предприятия, предприятия ОАО Казметростроя, проектные и изыскательские институты.</p> <p>Форма: дискретно</p>
<p><b>«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (Технологическая)»</b>  <i>тип практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)</i>  <i>вид практики Производственная практика</i>  <i>место практики в ОПОП- вариативная часть Блока 2 «Практики»</i>  <i>проводится на 3,4 курсе (6,8 семестр), трудоемкость – 18 ЗЕ/ 648 часа</i>  <i>форма промежуточной аттестации – зачеты</i></p>	
<i>Цель проведения практики</i>	- формирование у обучающихся компетенций в области теоретических и практических знаний, полученных во время производственной практики: формирование у обучающихся компетенций в области изысканий, проектирования или строительства автомобильных дорог, аэродромов, мостов, тоннелей, вопросов организации и планирования производства; с технологией основных видов работ; обеспечения безопасности жизнедеятельности при выполнении работ, а также освоить методы и приемы работ по изысканиям, проектированию, строительству и эксплуатации транспортных сооружений с учетом экологических требований. Содержание второй производственной практики определяется примерной программой.
<i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i>	<p>- способностью 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 (ПК-3)</p> <p>- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и</p>

	<p>разрабатывать меры по её повышению (ПК-7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью 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)</li> <li>- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10)</li> <li>- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11)</li> <li>- способностью 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)</li> </ul>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью 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 (ПК-3)</li> </ul> <p>Знать: Техническую документацию, нормативные документы, технические условия и стандарты по профилю деятельности.</p> <p>Уметь: выполнять технико-экономическое сравнение вариантов проектов организации строительства, производства работ и рабочей документации транспортных сооружений.</p> <p>Владеть: методами разработки и оформления проектной документации в соответствии с заданием и нормативными документами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению (ПК-7)</li> </ul> <p>Знать: организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; принципы сбора и систематизации исходных данных для эффективной организации строительно-монтажных работ.</p> <p>Уметь: проводить предварительное технико-экономическое сравнение и обоснование вариантов организации строительства искусственных сооружений.</p> <p>Владеть: основами расчета сметной стоимости транспортных сооружений для подбора основного и вспомогательного технологического оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью 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</li> </ul>

	<p>обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9)</p> <p>Знать: основные документы профессиональной деятельности в области менеджмента качества строительных процессов, структуру отчета по выполненным работам, основные правила их составления.</p> <p>Уметь: проектировать организацию строительно-монтажных работ в транспортном строительстве, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; принципы сбора и систематизации информационных исходных данных для изучения состояния и перспектив развития дорожной отрасли.</p> <p>Владеть: основными профессиональными терминами и определениями, технологией производства дорожных работ с учетом экологических требований и охраны труда.</p> <p>- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10)</p> <p>Знать: основные документы профессиональной деятельности (СНиП, СП, ГОСТы), структуру отчета по выполненным работам, основные документы управленческой деятельности.</p> <p>Уметь: использовать нормативные документы в своей профессиональной деятельности, анализировать состояние работы производственных подразделений.</p> <p>Владеть: методами эффективного управления и планирования рабочих ресурсов, материалов для производственных подразделений дорожной отрасли.</p> <p>- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11)</p> <p>Знать: виды менеджмента при проектировании и строительстве искусственных сооружений, основы менеджмента качества и маркетинга, основные правила учета и контроля производственных процессов.</p> <p>Уметь: использовать современные способы управления проектами в своей профессиональной деятельности при проектировании проекта организации строительства и проекта производства работ.</p> <p>Владеть: методами разработки планов обеспечения ресурсами, материалами для строительных организаций, способностью вести организацию процесса производства строительно-монтажных работ.</p> <p>- способностью 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)</p> <p>Знать: основные профессиональные термины и определения, основные документы отчетности при организации и планировании производственной базы строительства искусственных сооружений.</p> <p>Уметь: использовать нормативные документы в своей профессиональной деятельности при проектировании проекта организации строительства и проекта производства работ в</p>
--	---

	<p>транспортном строительстве.</p> <p>Владеть: основами расчета ресурсов строительства необходимых при проектировании организации строительства, методикой оформления данных в области организации, планирования и управления в мосто- и тоннелестроении.</p>
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> <p>1. Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики: требования и нормы обеспечения охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на производстве; основы трудового законодательства и правового регулирования деятельности отрасли.</p> <p>2. Технология проведения первичных работ на производстве: основные требования организации труда, методы определения экономической эффективности инвестиций в транспортное строительство; правила технической эксплуатации транспортных сооружений и инструкции по обеспечению безопасности строительно-монтажных работ; методику обработки и анализа экспериментальных данных; современные методы научных исследований и проведения экспериментов;.</p> <p>3. Приобретение первичных профессиональных навыков: стандарты, нормы и технические условия проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений, современные программные комплексы; специальную научно-техническую и патентную литературу по тематике проводимых проектных и исследовательских работ; основы изобретательства и патентования.</p>
Способы и формы проведения практики	<p>Способ проведения практики: выездная. Места проведения практики: Мостостроительные организации, строительные, дорожные предприятия, предприятия ОАО Казметростроя, проектные и изыскательские институты.</p> <p>Форма: дискретно</p>
<p><b>«Преддипломная практика»</b>  <b>вид практики Производственная практика</b>  <b>место практики в ОПОП- вариативная часть Блока 2«Практики»</b>  <b>проводится на 5 курсе (10 семестр), трудоемкость – 6 ЗЕ/ 216 часов</b>  <b>форма промежуточной аттестации – зачет</b></p>	
Цель проведения практики	<p>получения реальных (фактических) данных по технологии, организации и управлению дорожно-строительным процессом по теме выпускной работы в организации прохождения практики, изучение производственно-хозяйственной деятельности проектных, строительных и эксплуатационных дорожных предприятий, а также приобретение практических и организационных навыков, ознакомление с передовыми технологиями производства</p>
Компетенции, формируемые в результате проведения практики	<p>знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и</p>

специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способностью 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 (ПК-3);

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

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

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

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

владением 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);

способностью 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);

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

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

способностью 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);

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

владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных

	<p>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> <p>способностью 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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативно-техническую литературу, конструктивные элементы зданий и сооружений, технологию сооружения объекта;</li> <li>- Основы изыскательских и проектных работ, основные приборы и оборудование, программно-вычислительные продукты;</li> <li>- Основные положения проектной документации, основную нормативно-техническую литературу для оформления документации, последовательность утверждения проектной документации;</li> <li>- требования, предъявляемые к расположению автодорожных тоннелей и метрополитенов, архитектуру и основные принципы проектирования конструкций</li> <li>- основные требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, перечень нормативных документов, регламентирующих требования по безопасности, специфические требования охраны труда при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в дорожной отрасли;</li> <li>- общие правила эксплуатации зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, особенности эксплуатации и содержания сооружений и объектов дорожно-строительного комплекса, основы теории надежности автомобильных дорог;</li> <li>- критерии оценки эффективности работы производственного подразделения, общие принципы организации дорожно-строительных работ, перечень современных средства механизации;</li> <li>- классификацию технологических процессов строительного производства; правила комплектования специализированных отрядов и организации их взаимодействия на объектах строительства автомобильных дорог;</li> <li>- отечественное законодательство и нормативно-техническую базу в области оценки соответствия качества, международные стандарты серии ИСО 9000 и ИСО 14000;</li> <li>- организационно-правовые основы управленческой деятельности;</li> <li>- основные направления инновационного развития автомобильно-дорожного комплекса; принципы организации работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и содержании автомобильных дорог;</li> <li>- нормативную и техническую литературу в дорожно-строительной отрасли, принципы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений;</li> <li>- источники получения научной и технической информации, основные направления и перспективы развития научных исследований в области дорожного хозяйства;</li> <li>- основные нормативные документы, регламентирующие проведение измерений и испытаний в дорожной отрасли, основные</li> </ul>

методы испытания строительных конструкций и изделий, специальные компьютерные программы вычислений, такие как: Statistica, Mathcad, Matlab;

- Необходимую литературу по оформлению проектов, основы математической статистики.

**Уметь:**

- Применять на практике полученные результаты, применять программно-вычислительные продукты;

- Применять нормативно-техническую литературу, сопоставлять требования проекта с нормативно-технической литературой;

- Оформлять проектную и иную документацию, применять нормативно-техническую литературу в проектной, рабочей и исполнительной документации;

- выбирать в зависимости от инженерно-геодезических и геологических условий трассы тип транспортного сооружения и способы его сооружения

- оценить соответствие условий проведения строительно-монтажных работ требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

- организовывать техническую эксплуатацию сооружений и объектов дорожно-строительного комплекса, оценить уровень надежности и безопасности на автомобильной дороге;

- проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения, вычислять производительность рабочего звена и темпы строительства;

- осуществлять контроль качества и сопоставлять полученные результаты контроля качества с требованиями нормативных документов, рассчитывать потребность в строительных материалах и изделиях, машинах и механизмах;

- выбирать наиболее рациональные технологию и организацию строительства, реконструкции, капитального ремонта и содержания автомобильных дорог, оформлять рабочую техническую документацию;

- планировать работу персонала;

- выбирать наиболее рациональные технологию и организацию строительства, реконструкции, капитального ремонта и содержания автомобильных дорог;

- рассчитывать потребность в строительных материалах и изделиях, машинах и механизмах.

анализировать научно-техническую информацию и выявлять направления научного поиска;

- проводить измерения и испытания по стандартизированным методикам, вычислять показатели качества и статистические показатели качества по результатам измерений и испытаний;

- навыками работы в глобальных информационно-поисковых системах; - методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

- Сопоставлять результаты исследований, описывать результаты и делать выводы по поставленному вопросу.

**Владеть:**

- Навыками руководства небольшим коллективом;

- Основными положениями нормативно-технической литературы;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Современными средствами и технологиями оформления проектной документации;</li> <li>- навыками создания и оформления проектной документации и методиками расчета в соответствии с действующими нормативными документами;</li> <li>- навыками организации рабочего места с учетом требований безопасности;</li> <li>- методами комплексной оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги;</li> <li>- навыками выбора наиболее рациональной технологии;</li> <li>- навыками организации работ в сменном и календарном циклах;</li> <li>- типовыми методами контроля качества технологических процессов;</li> <li>- навыками вычисления фонда оплаты труда;</li> <li>- навыками оформления рабочей технической документации;</li> <li>- навыками составления отчетности по утвержденным формам;</li> <li>- навыками работы в глобальных информационно-поисковых системах;</li> <li>- методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;</li> <li>- программными продуктами для управления проектами.</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>Этап 1: Получение задания на прохождение практики.</p> <p>Этап 2: Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Этап 3: Знакомство со структурой и производственной базой организации.</p> <p>Этап 4: Сбор данных о проектируемых и строящихся объектах.</p> <p>Этап 5: Подготовка раздела итоговой квалификационной работ. Защита отчета в форме разделов ВКР. Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики.</p>
<p><i>Способы и формы проведения практики</i></p>	<p>Способ: стационарная, выездная</p> <p>Форма: дискретно</p>