

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

<p>«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)» вид практики Учебная практика тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» место практики - вариативная часть Блока 2 «Практики», трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет</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 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 геодезических изысканий, приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i></p>	<p>ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных пунктов ПК-2 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>Знать: - 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. Уметь: - 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. Владеть: - межличностными навыками; способностью к адаптации к новым ситуациям; способностью к лидерству;</p>

	<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: 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><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 - вариативная часть Блока 2 «Практики»</i></p> <p><i>проводится на 1 курсе (2семестр) для очной формы обучения, трудоемкость – 1 ЗЕ/ 36 часов</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель проведения практики	<p>Целью освоения «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ознакомительная)» является формирование уровня освоения у обучающихся компетенций в области владения основными методами изучения водных объектов, приобретение навыков анализа материала, наблюдений и решения задач на основе полученных результатов.</p>
Компетенции, формируемые в результате проведения практики	<p>ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p> <p>ОПК-6 способностью 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> <p>ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений,</p>

	<p>инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила, методы и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации работы с компьютером как средством управления информацией; - способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; - основные нормативные документы, которые используются в области гидрологических изысканий; - научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного в области гидрологических изысканий; - состав и технологию геологических изысканий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять эффективные методы, средства сбора, а также обрабатывать и анализировать информацию на компьютере, как средством управления информацией; - 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; - ориентироваться в нормативных базах в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных систем; - использовать научно-техническую информацию по гидрометрии; - оценивать соответствие полученных результатов, находить взаимосвязи между полученными результатами и делать на основании этого выводы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером; - методами обработки данных полученных при гидрометрических работах с помощью компьютерных и сетевых технологий; - методами проведения гидрологических работ при строительстве и эксплуатации автодорожных мостов и тоннелей; - методами поиска научно-технической информации; - навыками внедрения результатов расчета и построения поперечного профиля реки и соответствующих графиков.
<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 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>

	Оформление и защита отчета.
Способы и формы проведения практики	Способ: стационарная; выездная Форма: дискретно
<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)» <i>вид практики Учебная практика</i> тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» <i>место практики - вариативная часть Блока 2 «Практики»</i> <i>трудоемкость – 2 ЗЕ/ 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель освоения практики	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.
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	<p>ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2 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>ПК-14 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, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p> <p>ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения практики	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль геологии в строительной отрасли; - виды горных пород и их строительные свойства; - методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования конструкций в соответствии с заданием по профилю деятельности; - 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

	<p>геоэкологическую обстановку застроенной территории;</p> <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-геологической информации в нормативных документах (СНИП, ГОСТ и т. д.), в справочных руководствах; - навыками по профессиональному восприятию инженерно-геологических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям, которые являются необходимыми для каждого строителя, как проектировщика, так и производителя работ; - 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 ЛЭП, железных дорог; - средства и методы повышения безопасности. <p>Технология проведения первичных работ на производстве:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и последовательность выполнения технологических операций при отборе проб грунтов и полевых испытаниях грунтов; <p>Приобретение первичных профессиональных навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки определения видов грунтов, геологических рельефообразующих процессов; - навыки по определению пригодности местности для последующего строительства.
<p><i>Способы и</i></p>	<p>Способ: стационарная; выездная</p>

<p>формы проведения практики</p>	<p>Форма: дискретно</p>
<p align="center"> «Научно-исследовательская работа» вид практики «Производственная практика» тип практики «Научно-исследовательская работа» место практики - вариативная часть Блока 2«Практики» проводится на 4 курсе (8 семестр), трудоемкость –33Е/ 108часов форма промежуточной аттестации – зачет </p>	
<p>Цель проведения практики</p>	<p>Целью «Научно-исследовательской работы» 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 проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и искусственных сооружений.</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</p>	<p>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 комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14); способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники получения научной и технической информации, основные направления и перспективы развития научных исследований в области дорожного хозяйства; - основные нормативные документы, регламентирующие проведение измерений и испытаний в дорожной отрасли, основные методы испытания строительных конструкций и изделий, специальные компьютерные программы вычислений, такие как: Statistica, Mathcad, Matlab; - Необходимую литературу по оформлению проектов, основы математической статистики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в глобальных информационно-поисковых системах; - методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

	- программными продукты для управления проектами.
<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> <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>
<i>Способы и формы проведения практики</i>	<p>Способ: стационарная; выездная</p> <p>Форма: дискретно.</p>
<p>«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (1-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 - вариативная часть Блока 2«Практики»</i> <i>проводится на 2 курсе (4 семестр), трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<i>Цель проведения практики</i>	<p>Целью «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (1-ая производственная)», является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Строительство автомобильных дорог, аэродромов, объектов транспортной инфраструктуры, в области проектирования, строительства и эксплуатации, приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.</p>
<i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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); - 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><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4); Знать: нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования объектов транспортного строительства. Уметь: разрабатывать технико-экономические обоснования в области изысканий и проектирования искусственных сооружений. 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); Знать: правила безопасного технического оснащения рабочих мест и размещения технологического оборудования. Уметь: выбирать источники для объективной оценки состояния и анализа безопасности жизнедеятельности объектов строительства с учетом экологической целесообразности. 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); Знать: научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опытов по профилю профессиональной деятельности. Уметь: логически и последовательно ставить и решать задачи, возникающие при проектировании, эксплуатации и реконструкции транспортных сооружений. Владеть: технологией ремонта и содержания элементов конструкций транспортных сооружений. - 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). Знать: технологию производства строительно-монтажных работ для организации процессов строительства мостовых и тоннельных сооружений с последующей разработкой технической документации в соответствии с нормативными документами. Уметь: обосновывать выбор строительных машин, состав рабочих операций и строительных процессов, объемы и трудоемкость СМР. Владеть: технологией строительных процессов, рационального использования подобранных в ходе технико-экономического обоснования строительных машин, методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.</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>

	<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.</p> <p>2. Технология проведения первичных работ на производстве: основные требования организации труда.</p> <p>3. Приобретение первичных профессиональных навыков: стандарты, нормы и технические условия проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений, современные программные комплексы.</p>
Способы и формы проведения практики	<p>Способ проведения практики: выездная, стационарная. Места проведения практики: Мостостроительные организации, строительные, дорожные предприятия, предприятия ОАО Казметростроя, проектные и изыскательские институты.</p> <p>Форма: дискретно</p>
<p align="center">«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 навыков и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)»</i> <i>место практики - вариативная часть Блока 2 «Практики»</i> <i>проводится на 3 курсе (6 семестр), трудоемкость – 6 ЗЕ/ 216 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель проведения практики	<p>закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Строительство автомобильных дорог, аэродромов, объектов транспортной инфраструктуры, в области проектирования, строительства и эксплуатации, приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.</p>
Компетенции, формируемые в результате проведения практики	<ul style="list-style-type: none"> - 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 проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению (ПК-7) - 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

	<p>персонала и фондов оплаты труда (ПК-10)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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) Знать: Техническую документацию, нормативные документы, технические условия и стандарты по профилю деятельности. Уметь: выполнять технико-экономическое сравнение вариантов проектов организации строительства, производства работ и рабочей документации транспортных сооружений. Владеть: методами разработки и оформления проектной документации в соответствии с заданием и нормативными документами. - способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению (ПК-7) Знать: организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; принципы сбора и систематизации исходных данных для эффективной организации строительно-монтажных работ. Уметь: проводить предварительное технико-экономическое сравнение и обоснование вариантов организации строительства искусственных сооружений. Владеть: основами расчета сметной стоимости транспортных сооружений для подбора основного и вспомогательного технологического оборудования. - 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) Знать: основные документы профессиональной деятельности в области менеджмента качества строительных процессов, структуру отчета по выполненным работам, основные правила их составления. 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

	<p>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 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>
<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 в ходе прохождения

	<p>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>
<p><i>Способы и формы проведения практики</i></p>	<p>Способ проведения практики: выездная, стационарная. Места проведения практики: Мостостроительные организации, строительные, дорожные предприятия, предприятия ОАО Казметростроя, проектные и изыскательские институты.</p> <p>Форма: дискретно</p>
<p>«Преддипломная практика» <i>вид практики производственная практика</i> <i>тип практики «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности»</i> <i>место практики в ОПОП- вариативная часть Блока 2«Практики»</i> <i>проводится на 4 курсе (8 семестр), трудоемкость – 6 ЗЕ/ 216 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель проведения практики</i></p>	<p>Получение 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> <p>Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i></p>	<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 специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированных проектирования (ПК-2); способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и</p>

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 комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным

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

	<ul style="list-style-type: none"> - современными средствами и технологиями оформления проектной документации; - навыками создания и оформления проектной документации и методиками расчета в соответствии с действующими нормативными документами; - навыками организации рабочего места с учетом требований безопасности; - методами комплексной оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги; - навыками выбора наиболее рациональной технологии; - навыками организации работ в сменном и календарном циклах; - навыками работы в глобальных информационно-поисковых системах; - методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; - программными продуктами для управления проектами.
<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> <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>
<i>Способы и формы проведения практики</i>	<p>Способ: стационарная, выездная.</p> <p>Форма: дискретно.</p>