

**Аннотации программ практик (в том числе научно-исследовательской работы) по направлению подготовки 08.04.01
Строительство,
программа «Проектирование, строительство и эксплуатация
автомобильных дорог»**

<p>Вид практики «Учебная практика» тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа, проводится на 2 курсе (4 семестр)</i> <i>трудоемкость - 6 ЗЕ/ 216 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой</i></p>	
<p><i>Цель и задачи прохождения практики</i></p>	<p>знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя технических дисциплин и формирование умений выполнения педагогических функций; более глубокое усвоение обучающимися теоретических знаний, обучение профессиональным навыкам; изучение магистрантами основных положений, понятий и передовых методов выполнения различных видов образовательных задач, овладение основными навыками и умениями преподавания профильных дисциплин по направлению «Строительство»;</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3)- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы ОПК-12- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5)- умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6)

<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики и способы работы в коллективе; - нормы и правила оформления результатов, последовательность изложения результатов работ; - структуру и форму оформления методик, планов и программ исследования; - способы современные способы сбора и систематизации информации при помощи программно-вычислительных систем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить цели, определять задачи для дальнейшего их решения, организовать работу коллектива над единой задачей; - оформлять, структурировать и форматировать результаты в виде отчетов, докладов, выступлений; - анализировать результаты и делать выводы по ним; проводить испытания и эксперименты; - производить поиск информации в различных источниках, анализировать результаты работы других авторов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в коллективе и методами стимулирования и поощрения подчиненных; - навыками уверенного выступления на людях и грамотного изложения материала; - навыками работы с техникой и аппаратурой, а также технической документацией к ним; - навыками оформления статей, патентов, тезисов.
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>1 этап - Теоретические аспекты преподавания технических дисциплин строительного профиля. Ознакомление со структурой образовательного процесса в высшем образовательном учреждении строительного профиля и правилами ведения преподавателем отчетной документации; ознакомление с программой и содержанием читаемых курсов технических дисциплин строительного профиля; ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий.</p> <p>2 этап - Подготовка и проведение практических и лабораторных занятий под руководством опытного преподавателя.</p> <p>Подготовка планов и конспектов занятий по учебным дисциплинам строительного профиля; подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий; разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне.</p>

	3 этап - Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, выступление с докладом, предоставление дневника, отчета, защита отчета по практике. Осуществление научно-методического анализа проведенных занятий строительного профиля.
--	--

<p>Вид практики «Производственная практика» тип практики «Практика по получению профессиональных умений и навыков» название практики «Технологическая практика» <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа, проводится на 1 курсе (2семестр)</i> <i>трудоемкость - 6 ЗЕ/ 216 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой</i></p>	
<i>Цель и задачи прохождения практики</i>	закрепление и углубление теоретической подготовки магистров, а также приобретение студентами практических навыков при решении научно-технических и производственных задач дорожно-строительного комплекса
<i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i>	<ul style="list-style-type: none"> - владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2); - обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3); - способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1); - способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4).
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки технико-экономического анализа проектируемых объектов; - методы проектирования и мониторинга автомобильных дорог и сооружений на них, их конструктивных элементов,

<p><i>практики</i></p>	<p>включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы определения исходных данных для проектирования автомобильных дорог; - принципы разработок эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы оценки технико-экономического анализа проектируемых объектов; - использовать методы проектирования и мониторинга автомобильных дорог и сооружений на них, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; - использовать данные для проектирования и расчетного обоснования целесообразности дорожного объекта; - использовать методы разработок эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами технико-экономического анализа проектируемых объектов дорожной отрасли; - методами проектирования и мониторинга автомобильных дорог и сооружений на них, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; - методами подготовки заданий на проектирование; - методами разработок эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования.
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Этап 1: Получение задания на технологическую практику. Оформление по месту прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Этап 2: Знакомство с организацией, где будет проходить практика. Составление плана-графика прохождения технологической производственной практики.</p> <p>Этап 3: Изучение и анализ научно-технической литературы по теме задания. Знакомство с новыми технологиями, материалами и методами проектирования,</p>

	<p>строительства и эксплуатации.</p> <p>Этап 4: Определение и предварительная проработка вариантов решений поставленной задачи по объекту. Выполнение задачи по объекту в соответствии с заданием на технологическую практику.</p> <p>Этап 5: Составление и защита отчета по технологической производственной практике.</p>
--	---

<p>Вид практики «Производственная практика» тип практики «Практика по получению профессиональных умений и навыков» название практики «Научно-производственная практика» <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа, проводится на 2 курсе (4 семестр)</i> <i>трудоемкость - 12 ЗЕ/ 432 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой</i></p>	
<p><i>Цель и задачи прохождения практики</i></p>	<p>закрепление и углубление теоретических знаний магистров, приобретение практических навыков при решении научно-технических и производственных задач дорожно-строительного комплекса, знакомство с особенностями решения научно-производственных задач при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин (ПК-10); - способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11).
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия и определения, используемые в области проектирования, строительства и эксплуатации, основные нормативные документы, применяемые для проектирования, разработки технологии строительства и эксплуатации автомобильных дорог; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по теме научного исследования; - методику планирования экспериментальных исследований и статистической обработки экспериментальных данных;

	<ul style="list-style-type: none"> - современные методы исследования в области планирования эксперимента; - основы проведения научного эксперимента; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные документы для решения конкретных научно-производственных задач; - разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; - самостоятельно оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов и технических условий; - анализировать поставленные задачи и обрабатывать информацию, полученную при прохождении практики; - оценивать результаты исследований с помощью математической статистики; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения технических требований к дорожным объектам; - навыками устранения ошибок и дефектов при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог; - способностью ориентироваться в постановке задачи по планированию эксперимента; - практическими навыками использования современного исследовательского оборудования и приборов.
<p><i>Содержание практики</i></p>	<p>Этап 1: Получение задания на научно-производственную практику. Оформление по месту прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Этап 2: Знакомство с организацией, где будет проходить практика. Составление плана-графика прохождения научно-производственной практики.</p> <p>Этап 3: Изучение и анализ научно-технической литературы по теме задания. Знакомство с новыми технологиями, материалами и методами проектирования, строительства и эксплуатации.</p> <p>Этап 4: Определение и предварительная проработка вариантов решений поставленной задачи по объекту. Выполнение задачи по объекту в соответствии с заданием на технологическую практику.</p> <p>Этап 5: Составление и защита отчета по технологической производственной практике.</p>

<p>Вид практики «Производственная практика» тип практики «Практика по получению профессиональных умений и навыков» название п практики «Преддипломная практика» <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа, проводится на 2 курсе (4 семестр)</i> <i>трудоемкость - 6 ЗЕ/ 216 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой</i></p>	
<p><i>Цель и задачи прохождения практики</i></p>	<p>формирование у студентов целостного представления о практической значимости выполняемой выпускной квалификационной работы, а также апробация результатов проведенных теоретических исследований</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате прохождения практики</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1); - способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4); - обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3).
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы определения исходных данных для проектирования автомобильных дорог; - принципы разработок эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования; - методы проектирования и мониторинга автомобильных дорог и сооружений на них, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать данные для проектирования и расчетного обоснования целесообразности дорожного объекта; - использовать методы разработок эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием

	<p>средств автоматического проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы проектирования и мониторинга автомобильных дорог и сооружений на них, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами подготовки заданий на проектирование; - методами разработок эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования; - методами проектирования и мониторинга автомобильных дорог и сооружений на них, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.
<i>Содержание практики</i>	<p>Этап 1: Производственная или научно-производственная деятельность по теме выпускной квалификационной работы, осуществляемая в научно-исследовательской или производственной организации.</p> <p>Этап 2: Подготовка отчета по результатам практики.</p> <p>Этап 3: Подготовка к зачету или выступлению на конференции по результатам практики.</p> <p>Этап 4: Сдача зачета по результатам практики.</p>

<p>Вид практики «Производственная практика» тип практики «Научно-исследовательская работа» <i>место практики - вариативная часть Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа, проводится на 1 и 2 курсе (1, 2 и 3 семестр)</i> <i>трудоемкость - 21 (6, 6, 9) ЗЕ/ 756 (216, 216, 324) часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	<p>сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки магистерской диссертации, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей</p>
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);

	<ul style="list-style-type: none"> - умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6); - способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7); - владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8).
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и содержание методик и программ проведения исследований аэродромных покрытий и сооружений; - методы сбора и анализа информационного материала; - основные натурные, физические и математические модели, применяемые при исследовании аэродромов; - положения нормативных документов о защите объектов интеллектуальной собственности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать проведение экспериментов и испытаний; - систематизировать информацию и формировать научно-технические отчеты; - разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели аэродромных покрытий и сооружений; - оформлять права на объекты интеллектуальной собственности и выполнять публикации и отчеты по научно-исследовательским работам в соответствии с законодательством о защите авторских прав; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками статистической обработки экспериментальных данных; - навыками подготовки и оформления отчетов и публикаций; - навыками физического и математического моделирования параметров функционирования аэродромных покрытий и сооружений; - способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности и управления результатами научно-исследовательской деятельности.

<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	Этап 1: Ознакомление с литературой по теме научного исследования Этап 2: Разработка методики проведения научных исследований Этап 3: Проведение научных исследований Этап 4: Обработка результатов научных исследований Этап 5: Составление отчета
--	--