

**Аннотация программы преддипломной практики
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 08.04.01 Строительство
Магистерская программа
Проектирование, строительство и экспертиза
автомобильных дорог и городских улиц**

1. Цель прохождения практики:

Целью преддипломной практики для выполнения ВКР является формирование заданных общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих обучающихся способностями и умениями самостоятельного решения на современном уровне научно-технических задач, а также сбор дополнительных материалов по выбранной и утверждённой теме выпускной квалификационной работы и изучение работы специалистов смежных отделов, участвующих в разработке проектной документации на объекты дорожного строительства, участие в качестве стажера-проектировщика в работе над проектом.

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Преддипломная практика для выполнения ВКР относится к Блоку 2 "Практика, в том числе научно-исследовательская работа". Содержание практики является логическим продолжением содержания цикла практик, включая научно-исследовательскую работу: Научно-исследовательская работ, Учебной практики, Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и служит основой для освоения деятельности Защита магистерской диссертации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:
ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПКУ-1, ПКУ-2.

4. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- приоритетные и инновационные направления развития науки и техники в дорожном строительстве;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- перечень исходных данных, необходимых для проектирования автомобильных дорог и расчетного обоснования строительных решений; основные методы и способы проведения инженерных изысканий и диагностики автомобильных дороги;
- основные приемы оценки инновационного потенциала, механизмы коммерциализации и порядок проведения технико-экономического анализа проектируемых объектов;
- методы проектирования автомобильных дорог и инженерных сооружений на них;
- основные требования нормативной литературы к эскизным, техническим и рабочим проектам;
- методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;

- методы систематизации информации по теме исследования;
- способы разработки физических и математических (компьютерных) моделей явлений и объектов;
- способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности;
- педагогические приемы привлечения внимания аудитории;
- перечень параметров и показателей по контролю технологических процессов;
- порядок испытания и сдачи в эксплуатацию объектов;
- методы организации безопасного ведения работ;
- порядок проведения технической экспертизы проектов объектов дорожного строительства;
- методы мониторинга и оценки технического состояния дорожных конструкций;

уметь:

- проводить технико-экономические расчеты по обоснованию эффективности результатов научных исследований;
- работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами;
- применять мультимедийные технологии в представлении результатов профессиональной деятельности;
- проводить оценку технического уровня, эксплуатационного состояния, уровня содержания и транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог;
- выполнять технико-экономический анализ эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог;
- применять универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования;
- разрабатывать проектную документацию в области дорожного строительства с использованием систем автоматизированного проектирования;
- организовывать проведение экспериментов и испытаний;
- вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования;
- разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;
- фиксировать и защищать объекты интеллектуальной собственности;
- докладывать результаты научно-исследовательской деятельности на публичных мероприятиях (конференции, магистерские слушания);
- совершенствовать и осваивать новые технологические процессы производственного процесса на предприятии или участке;
- организовывать испытание моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности по теме исследования;
- организовывать безопасное проведения экспериментов;
- проводить техническую экспертизу проектов объектов дорожного строительства;
- оценивать техническое состояние дорожных конструкций;

владеть:

- навыками апробации теоретических и практических знаний в области инновационного развития дорожного хозяйства;

- навыками компьютерных технологий и работы с сетевыми ресурсами;
- опытом библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- опытом проведения патентных исследований в базах данных Федерального института промышленной собственности Роспатента, Европейского патентного ведомства и патентного ведомства США;
- навыками подготовки технического задания на проектирование объектов дорожного строительства;
- опытом оценки инновационного потенциала и риска коммерциализации проектов дорожного строительства;
- навыками применения универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- опытом проектирования автомобильных дорог в особых условиях: на многолетнемерзлых грунтах, в лесисто-болотистой местности, овражистой, горной и прочих условиях;
- навыками организации проведения экспериментов и испытаний;
- навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования;
- навыками разработки физических и математических (компьютерных) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;
- навыками фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности;
- навыками доклада результатов научно-исследовательской деятельности на публичных мероприятиях (конференции, магистерские слушания);
- навыками совершенствования и освоения новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке;
- навыками организации испытаний моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности по теме исследования;
- навыками организации безопасного проведения экспериментов;
- навыками проведения технической экспертизы проектов объектов дорожного строительства;
- навыками оценки технического состояния дорожных конструкций.

5. Общая трудоемкость практики

составляет 108 часов, 3 ЗЕТ, в том числе контактная работа – 12 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: очная - дифференцированный зачет – 4 семестр

7. Рабочую программу разработал: Тестешев А.А., доцент кафедры АДиА, к.т.н., доцент

**Заведующий кафедрой
автомобильных дорог и аэродромы**



С.П. Санников