

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

1. Цели и задачи практики «Научно-исследовательская работа» (НИР)

1.1 Цель практики (НИР) - приобретение навыков научных исследований и способности их применения в производственной работе (дорожно- строительной организации или научно-исследовательской организации) как самостоятельном направлении работы, к которому готовится будущий магистр, исходя из потребностей рынка труда

1.2 **Задачи практики** - ознакомление с применяемыми в строительной организации передовыми приемами и методами технологии, организации и управления производством с оценкой их отличительных особенностей. Рассмотреть примеры в российской и мировой практике, указать их преимущество по сравнению с традиционными методами ведения работ, а также подтверждающие показатели эффективности их применения: снижение трудоемкости работ, продолжительности строительства и сметной стоимости, роста производительности труда. Изучение и анализ научной, технической и экономической литературы, отечественного и зарубежного опыта, подготовка данных для научных докладов, отчетов, статей, выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении учебной практики.

ОПК-10 Способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.

ПК-10 Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин

3. Планируемые результаты обучения по учебной практике

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание,)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
ОПК-10 Способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	. Знать современные подходы к научным исследованиям	Уметь ориентироваться в постановке задач научных исследований	Иметь навыки применения знаний о методах исследования, анализа и синтеза информации
ПК-10 Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за	Знать организацию производственного процесса на предприятии, современные технологические процессы	Уметь организовывать производственный процесс, совершенствовать и осваивать новые технологии	Иметь навыки организации производственного процесса, контроля за соблюдением технологической дисциплины и обслуживанием технологического оборудования и машин.

соблюдением
технологической
дисциплины,
обслуживанием
технологического
оборудования и машин

4. Тематическое содержание учебной дисциплины.

Тематика НИР определяется темой магистерской диссертации студента. Практика «НИР» проводится в научно-исследовательских организациях, научно-исследовательских подразделениях производственных предприятий и проектных организаций, специализированных лабораториях университета, на базе научно-образовательных и инновационных центров. Практика «НИР» предусматривает прохождение магистрантом следующих этапов: 1 этап - составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем. Магистрант самостоятельно составляет план прохождения практики и утверждает его у своего научного руководителя. Также на этом этапе формулируются цель и задачи экспериментального исследования. 2 этап - подготовка к проведению научного исследования. Для подготовки к проведению научного исследования магистранту необходимо изучить методы исследования и проведения экспериментальных работ, правила эксплуатации исследовательского оборудования, методы анализа и обработки экспериментальных данных, физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту, информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере, требования к оформлению научно-технической документации, порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. На этом же этапе магистрант разрабатывает методику проведения эксперимента. 3 этап - проведение экспериментального исследования. На данном этапе магистрант собирает экспериментальную установку, производит монтаж необходимого оборудования, разрабатывает компьютерную программу, проводит экспериментальное исследование. 4 этап - обработка и анализ полученных результатов. На данном этапе магистрант проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность математической модели. 5 этап - инновационная деятельность. Магистрант анализирует возможность внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии. Оформляет заявку на патент, на участие в гранте или конкурсе научных работ. 6 этап - заключительный. Магистрант оформляет отчет о практике «НИР», готовит публикацию и презентацию результатов проведенного исследования. Результаты «НИР» используются при подготовке магистерской диссертации. Аттестация по итогам практики «НИР» проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя. По итогам аттестации в 4 семестре предусматривается зачет.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

1. Цели и задачи изучения производственной практики

1.1. Целью преддипломной практики является:

расширение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы. Преддипломная практика является обязательной и проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачами преддипломной практики магистранта являются:

изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении магистерской диссертации;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализ и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной деятельности;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;
- теоретическое и экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;

приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчета, написание научных статей, тезисов докладов).

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении учебной практики

ПК-10 способность 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-11 способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;

ПК-12 владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

3. Планируемые результаты обучения по преддипломной практике

Компетенции Уровни освоения 1 (запоминание и понимание) 2 (применение и анализ) 3 (оценка и создание)

ПК-10 способность вести

организацию, совершен-

ствование и освоение новых

технологических процессов

производственного

процесса на предприятии

или участке, контроль за

соблюдением технологиче-

ской дисциплины, обслу

живанием технологическо-

го оборудования и машин

Магистрант сможет установить контроль за соблюдением техно-логической дисциплины, построить техно-логические карты выполнения работ с применением новых технологий Магистрант сможет оценить уровень организации технологических процессов на предприятии, применить новые методы производства дорожно-строительных работ, составить отчет по результатам практики

ПК-11 способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием Магистрант сможет обнаружить недостатки при сдаче автомобильной дороги в эксплуатацию, исследовать основные транспортно-эксплуатационные свойства автомобильных дорог Магистрант сможет обосновать возможность применения новых материалов и технологий при производстве работ

ПК-12 владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений Магистрант сможет сопоставить основные методы организации безопасного ведения работ Магистрант сможет разработать мероприятия по снижению последствий экологических нарушений при строительстве транспортных сооружений

4. Тематическое содержание учебной дисциплине

Преддипломная практика проводится в течение 4 семестра. Общая трудоемкость про-хождения практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

В качестве образовательной и научной базы для проведения преддипломной практики используется лаборатории кафедры «Автомобильные дороги» ТГАСУ и организации, с которы-ми у университета заключены договора о сотрудничестве, о стратегическом партнерстве и на проведение практик студентов, в сферу деятельности которых входят вопросы проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, такие как: НПЦ «Дорстройконтроль» ТГАСУ, ООО «Сибдор», ГУП ТО «Областное ДРСУ», ОАО «Томскгипротранс», НИИ «Строй-тельных материалов» ТГАСУ, Кемеровское ДРСУ.

Учебным планом предусмотрено:

- всего часов - 216 часов;
- промежуточный контроль: зачет в 4 семестре; отчёт по практике.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

1. Цели и задачи изучения производственной практики

1.1. Целью производственной практики является:

формирование заданных компетенций, обеспечивающих подготовку магистрантов к проведению самостоятельных исследований в рамках научно-исследовательской деятельности в дорожно-строительной области; ведение самостоятельной научной - исследовательской работы; разработка и апробация на практике оригинальных научных предложений и идей, используемых при подготовке магистерской диссертации; закрепление и обновление знаний; овладение практическими навыками, умениями и технологиями практической деятельности.

1.2. Задачами производственной практики магистранта являются:

- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам программы по направлению 08.04.01 «Строительство» по программе 08.04.01.10 «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог»;
- получение магистрантами профессиональных умений и опыта самостоятельного изучения и выявления актуальных проблем по организации, и проведению научных исследований по направлению «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог»;
- закрепление опыта работы с литературными источниками, их систематизацией;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении производственной практики

ПК-10 Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин

3. Планируемые результаты обучения по производственной практике

Компетенции Уровни освоения 1 (запоминание и понимание) 2 (применение и анализ) 3 (оценка и создание)

ПК-10 Способность вести

организацию, совершен-

ствование и освоение новых

технологических процессов

производственного

процесса на предприятии

или участке, контроль за

соблюдением технологиче-

ской дисциплины, обслу-

живанием технологическо-

го оборудования и машин

Знать организацию производственного процесса на пред-приятии, современные тех-нологические про-цессы Уметь организовы-вать производствен-ный процесс, совер-шенствовать и осваи-вать новые технологии Иметь навыки органи-зации производственного процесса, контроля за соблюдением технологической дисциплины и обслуживанием технологического обо-рудования и машин.

4. Тематическое содержание учебной дисциплины

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профес-сиональной деятельности) проводится в течение 2,4 семестров на очном отделении и в течение 3, 4 семестров на заочном (встроенная в учебный процесс). Общая трудоемкость прохождения практики составляет на очном отделении 36 зачетных единиц, 1296 часов; на заочном отделении 36 зачетных единиц, 1296 часов.

В качестве образовательной и научной базы для проведения производственной практики используется лаборатории кафедры «Автомобильные дороги» ТГАСУ и организации, с которы-ми у университета заключены договора о сотрудничестве, о стратегическом партнерстве и на проведение практик студентов, в сферу деятельности которых входят вопросы проектирования,

строительства и эксплуатации автомобильных дорог, такие как: НПЦ «Дорстройконтроль» ТГАСУ, ООО «Сибдор», ГУП ТО «Областное ДРСУ», ОАО «Томскгипротранс», НИИ «Строительных материалов» ТГАСУ, Кемеровское ДРСУ.

В ходе практики обучающиеся используют навыки сбора и обработки практического материала. Образовательные технологии реализуются в виде обзорных лекций, индивидуальных консультаций. Применяется индивидуальное обучение приемам работы. Используются плакаты, инструменты, стенды, приборы, рабочее и вспомогательное оборудование.

Учебным планом предусмотрено:

- всего часов - 1296 часов;
- промежуточный контроль: зачет в 2, 4 семестрах очного отделения и зачет в 3, 4 семестрах за-очного отделения; отчёт по практике.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

по получению первичных профессиональных
умений и навыков

1. Цели и задачи изучения учебной практики.

1.1 Целью учебной практики магистранта является формирование первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления плана магистерской диссертации, более глубокое усвоение теоретических знаний, обучение профессиональным навыкам, ознакомление с методиками проведения научных исследований; ознакомление с материальными элементами и техническими средствами, необходимыми для выполнения научных исследований в области проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог.

1.2. Задачами учебной практики магистранта являются:

- ознакомление магистрантов со структурой, осваиваемой учебной программы по направлению 08.04.01 «Строительство» по программе 08.04.01.10 «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог» ;
- формирование у магистрантов первичных профессиональных навыков самостоятельного изучения и умений выявления актуальных проблем по организации, и проведению научных исследований по направлению «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог»;
- приобретение опыта работы с литературными источникам, их систематизацией;
- формирование умений выбора темы исследования, определения цели, задач и составления плана магистерской диссертации;
- представление итогов выполненной работы в виде сформулированной темы, составленного плана, систематизированного списка литературы и подбора современных информационных Интернет-ресурсов по теме.

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении учебной практики.

ОПК-5 Способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.

ПК-10 Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин

. Планируемые результаты обучения по учебной практике

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
ОПК-5 Способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.	Знать современные достижения науки и техники в области проектирования и строительства автодорог и сооружений на них, а также методики и способы проведения экспериментов и испытаний материалов и конструкций. Уметь рассчитывать основные параметры дорог с использованием современных технологий, применять новейшие материалы и технологии в строительстве и содержании автомобильных дорог.	Владеть технологиями проектирования и строительства автомобильных дорог с применением научных основ обеспечения их качества. Разрабатывать технологические карты строительства дорог с применением нетрадиционных материалов.	
ПК-10 Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин	Знать организацию производственного процесса на предприятии, современные технологические процессы	Уметь организовывать производственный процесс, совершенствовать и осваивать новые технологии	Иметь навыки организации производственного процесса, контроля за соблюдением технологической дисциплины и обслуживанием технологического оборудования и машин.

4. Тематическое содержание учебной дисциплины.

Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится в течение 1 семестра на очном отделении и в течение 2 семестра на заочном (встроенная в учебный процесс). Общая трудоемкость прохождения практики составляет **6** зачетных единиц; 216 часов. В качестве образовательной и научной базы для проведения учебной практики используется лаборатории кафедры «Автомобильные дороги» ТГАСУ.

В ходе практики обучающиеся используют навыки сбора и обработки практического материала. Образовательные технологии реализуются в виде обзорных лекций, индивидуальных консультаций. Применяется индивидуальное обучение приемам работы. Используются плакаты, инструменты, стенды, приборы, рабочее и вспомогательное оборудование.

Учебным планом предусмотрены:

- самостоятельная работа - 216 часов;
- промежуточный контроль: зачет в 1 семестре очного отделения и зачет во 2 семестре заочного отделения; отчёт по практике.