

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель прохождения практики магистрантами: формирование у магистрантов первичных профессиональных умений и навыков. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения магистрантами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки выпускника, а именно изучение основ учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение навыками изучения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам кафедр соответствующего учреждения; практическое освоение студентами современных информационно-коммуникационных технологий и сопутствующему им научному анализу.

Задачи прохождения практики магистрантами: практическое ознакомление магистрантов с методикой преподавания конкретного курса, обязательно входящего в базисный учебный план учреждения; изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана; изучение современных образовательных технологий высшей школы; приобретение навыков работы с нормативными документами; закрепление навыков инструментального анализа, необходимых для выполнения профессиональных функций; формирование у магистрантов навыков творческого мышления; формирование навыков анализа и структуризации информации, получаемой из разных источников; подготовка обучающегося к самостоятельной аналитической работе; формирование навыков планирования собственной деятельности; формирование знаний, умений и навыков по получению первичных профессиональных умений и навыков, исходя из задач конкретного исследования.

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении практики

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

ПК-2 Владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции.

ОПК-1 Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-12 Способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

3. Планируемые результаты прохождения практики

Уровни освоения практики: 1 - запоминание и понимание; 2 - применение и анализ; 3 - оценка и создание. В результате прохождения практики обучающийся должен получить следующие компетенции в зависимости от уровня освоения:

ПК-2

Уровень 1. Иметь представление что такое проект и инвестиционный проект, знать классификацию, цели и стратегии проектов, а также особенности инвестиционно-строительных проектов.

Уровень 2. Применять методы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, составлять ТЭО проекта в строительной отрасли.

Уровень 3. Создавать технико-экономическое обоснование проекта, проводить анализ инвестиционных возможностей реализации проекта в строительной отрасли, оценивать эффективности и риски реализации проекта.

ОПК-1

Уровень 1: Знать основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи, иметь достаточный объём активного словарного запаса;

Уровень 2: Развивать идеи, планировать деятельность, презентовать результаты; читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём, использовать иноязычные источники для научной работы (в процессе написания статей);

Уровень 3: Работать самостоятельно, используя компьютерные технологии и навыки планирования; эффективно общаться в профессиональной сфере, создавать презентации; готовить доклады.

ОПК-12

Уровень 1: Демонстрировать знание и понимание основных категорий конструктивных расчетов и информационного (BIM) моделирования строительных конструкций зданий и сооружений.

Уровень 2: Систематизировать и обобщать информацию, оформлять текстовую часть проектной документации раздела «Конструктивные расчеты», готовить методические указания и аналитические обзоры по расчету и моделированию строительных конструкций.

Уровень 3: Разрабатывать презентации, представлять и докладывать результаты по результатам выполненных проектов, оформлять для публикации статьи инженерно-прикладного назначения в профессиональных журналах и сборниках конференций.

4. Тематическое содержание практики

Основные разделы практики включают прохождение следующих этапов:

Подготовительный этап. Ознакомление с программой практики. Получение индивидуального задания на практику. Формирование перечня работ в рамках индивидуального задания.

Основной этап 1. Знакомство с организацией учебного процесса в магистратуре, с организацией научно-исследовательской работы в ТГАСУ, в том числе научно-исследовательской работой магистрантов. Знакомство с тематикой научных исследований, тематикой выпускных квалификационных работ.

Основной этап 2. Поиск и систематизация теоретического материала, необходимого для выполнения индивидуального задания. Посещение библиотеки, знакомство с информационной системой библиотеки.

Основной этап 3. Выполнение практической части индивидуального задания. Сбор данных для выполнения индивидуального задания. Формулировка выводов и рекомендаций по итогам выполнения индивидуального задания.

Заключительный этап. Составление и оформление отчета по результатам практики. Защита отчета.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель прохождения практики магистрантами: формирование компетенций магистра конструктивных расчетов и информационного (BIM) моделирования строительных конструкций зданий и сооружений; углубление и закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных при изучении основных курсов; приобретение навыков решения практических задач по конструктивному расчету строительных конструкций зданий и сооружений.

Задачи прохождения практики магистрантами: ознакомление с особенностями строительного производства и технологией строительных процессов, применяемыми на объекте или предприятиях строительной индустрии; изучение конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций на выполнение основных строительных процессов; ознакомление с инструкциями и паспортами по эксплуатации и наладке основных строительных машин и технологического оборудования; участие в работах, выполняемых инженерно-техническими работниками данной строительной организации или предприятия строительной отрасли.

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении практики

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

ПК-1 Способность 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-3 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, систем автоматизированного проектирования.

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.

ОПК-3 Способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влияние на формирование целей команды, воздействие на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценка качества результатов деятельности, способность к активной социальной мобильности

ОПК-7 Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов.

3. Планируемые результаты прохождения практики

Уровни освоения практики: 1 - запоминание и понимание; 2 - применение и анализ; 3 - оценка и создание. В результате прохождения практики обучающийся должен получить следующие компетенции в зависимости от уровня освоения:

ПК-1

Уровень 1: Демонстрировать знание методов изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентных исследований, готовить задания на проектирование, проведение авторского надзора за реализацией проекта.

Уровень 2: Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации (исходных данных) для проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

Уровень 3: Применять методы изысканий 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, проведением авторского надзора за реализацией проекта.

ПК-3

Уровень 1: Иметь представление об основных методах проектирования и мониторинга зданий, сооружений и их конструктивных элементах.

Уровень 2: Применять полученные знания для расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования.

Уровень 3: Использовать современные программные комплексы расчета строительных конструкций и информационного моделирования.

ПК-10

Уровень 1. Иметь представление о современном производстве и технологических процессах.

Уровень 2. Включать современные передовые технологии в проектные решения

Уровень 3. Составлять планы производства работ и обслуживания технологического оборудования на предприятии, вести контроль за соблюдением технологической дисциплины.

ПК-11

Уровень 1. Демонстрировать знание современной законодательно-нормативной базы, регламентирующей основания и порядок ввода законченного строительством объекта в эксплуатацию.

Уровень 2. Раскрыть порядок приемки объектов, законченных строительством, реконструкцией, техническим перевооружением в эксплуатацию; раскрыть порядок заполнения и содержание формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Уровень 3. Составить перечень документов, необходимых для принятия решения о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию; составить перечень оснований для отказа в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

ПК-12

Уровень 1: Демонстрировать знание основных инструментов нормативно-правового регулирования экологических аспектов инвестиционно-строительной деятельности.

Уровень 2: Систематизировать факторы влияния строительной деятельности на эколого-экономическую систему региона и анализировать показатели, характеризующие экологические аспекты строительной деятельности.

Уровень 3: Оценивать эффективность природоохранных инвестиций, экономический ущерб от загрязнения окружающей среды.

ОПК-3

Уровень 1: Понимать особенности научно-исследовательской деятельности; понимать и уметь формулировать основные требования к научной работе в команде; обсуждать программу исследований; интерпретировать посылки и основные гипотезы исследования.

Уровень 2: Анализировать исходные данные и результаты исследований; применять методы командной работы в научных исследованиях; правильно использовать результаты чужих исследований.

Уровень 3: Ставить цели и задачи исследования; организовывать работу в команде; оценивать полученные результаты работы; планировать работу, составлять график исследований; готовить отчетные документы. создавать проектные команды, нацеленные на генерацию новых идей.

ОПК-7

Уровень 1: Знать и понимать основные правовые и этические нормы профессиональной деятельности в области строительства, нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятий строительного комплекса.

Уровень 2: Анализировать и использовать знания правовых и этических норм в процессе деятельности предприятия по разработке и осуществлению социально значимых объектов.

Уровень 3: Применять на практике знания правовых и этических норм в процессе деятельности предприятия по разработке проектов социально значимых объектов законы и разработке документации системы менеджмента качества в строительных и проектных организациях.

4. Тематическое содержание практики

Основные разделы практики включают прохождение следующих этапов:

Подготовительный этап. Оформление направления на практику. Ознакомление студентов с целями, задачами и содержанием практики. Консультация по оформлению документации практику.

Производственный этап. Ознакомление со структурой и характером деятельности объекта практики. Выполнение индивидуального задания (поиск, систематизация, обработка и анализ материала для выполнения индивидуального задания). Разработка практических рекомендаций по результатам проведенного исследования. Формирование материалов по теме магистерской диссертации. Формирование текста научной работы, апробация материалов исследования.

Заключительный этап. Составление и оформление отчета по результатам практики. Защита отчета.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель прохождения практики магистрантами: формирование профессиональных компетенций магистра конструктивных расчетов и информационного (BIM) моделирования строительных конструкций зданий и сооружений; углубление и закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных при изучении программы магистратуры; приобретение навыков решения практических задач по расчету строительных конструкций; овладение современным инструментарием поиска, систематизации и интерпретации информации с целью её использования в конструктивных расчетах и информационном моделировании.

Задачи прохождения практики магистрантами: закрепление (расширение) знаний в части технологии проектно-исследовательских и строительных работ при сооружении строительных объектов; овладение практическими знаниями в области организации и экономики строительного производства; сбор исходных материалов для выполнения ВКР магистра.

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении практики

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

ПК-4 Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ОПК-4 Способность демонстрировать знаний фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры.

ОПК-7 Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов.

ОПК-12 Способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

3. Планируемые результаты прохождения практики

Уровни освоения практики: 1 - запоминание и понимание; 2 - применение и анализ; 3 - оценка и создание. В результате прохождения практики обучающийся должен получить следующие компетенции в зависимости от уровня освоения:

ПК-4

Уровень 1. Иметь представление об основных приемах и методах разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов в области строительных конструкций.

Уровень 2. В результате прохождения практики обучающийся может разрабатывать эскизные и рабочие проекты сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования в области строительных конструкций.

Уровень 3. В результате прохождения практики обучающийся способен проводить анализ и экспертизу эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования строительных конструкций.

ОПК-4

Уровень 1: Может дать определения основным терминам, связанным с конструктивными расчетами и информационным (BIM) моделированием строительных конструкций зданий и сооружений.

Уровень 2: Умеет использовать специализированные пакеты программ моделирования и расчета строительных конструкций.

Уровень 3: Может собрать, оформить и представить результаты исследований в виде презентации.

ОПК-7

Уровень 1: Демонстрировать знание и понимание классификации инвестиционных проектов, особенностей и современных механизмов реализации социально значимых инвестиционно-строительных проектов.

Уровень 2: Применять системный подход при анализе окружения социально значимых проектов, инвестиционно-строительной деятельности в регионе, анализировать показатели строительной деятельности в социальной сфере.

Уровень 3: Формулировать выводы и предложения по применению положений законодательства и технических регламентов; применять документы Системы нормативных документов в строительстве при проектировании промышленных и гражданских зданий, инженерных систем и оборудования.

ОПК-12

Уровень 1: Демонстрировать знание и понимание основных категорий конструктивных расчетов и информационного (BIM) моделирования строительных конструкций зданий и сооружений.

Уровень 2: Систематизировать и обобщать информацию, оформлять текстовую часть проектной документации раздела «Конструктивные расчеты», готовить методические указания и аналитические обзоры по расчету и моделированию строительных конструкций.

Уровень 3: Разрабатывать презентации, представлять и докладывать результаты по результатам выполненных проектов, оформлять для публикации статьи инженерно-прикладного назначения в профессиональных журналах и сборниках конференций.

4. Тематическое содержание практики

Основные разделы практики включают прохождение следующих этапов:

Подготовительный этап. Оформление направления на практику. Ознакомление студентов с целями, задачами и содержанием практики. Консультация по оформлению документации практику. Знакомство с рабочим местом и режимом работы.

Производственный этап. Поиск, систематизация, обработка и анализ материала для отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Работа на рабочих местах в учреждении в соответствии с заданиями руководителя от организации.

Заключительный этап. Составление и оформление отчета по результатам практики. Защита отчета.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель выполнения научно-исследовательской работы магистрантами (далее НИР): формирование у магистрантов навыков и компетенций ведения самостоятельной практической научно-исследовательской работы; изучение методологии, конкретных методов и методик исследования в области конструктивных расчетов и информационного моделирования строительных конструкций зданий и сооружений.

Задачи выполнения научно-исследовательской работы магистрантами: формирование профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов; приобретение навыков обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владения современными методами исследований; приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы; получение навыков применения различных методов научного исследования; овладение умениями системно-структурного анализа выявленных проблемных вопросов научной деятельности с целью раскрытия системных взаимосвязей и определения возможных путей разрешения; приобретение умения формулировки четких выводов, как по отдельным аспектам научной проблемы, так и исследованию в целом; приобретение навыков объективной оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования; приобретение опыта логичного изложения результатов исследования в письменной форме, публичной защиты результатов НИР.

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении практики

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

ПК-3 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, систем автоматизированного проектирования.

ПК-4 Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

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

ОПК-6 Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение.

ОПК-8 Способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность).

3. Планируемые результаты прохождения практики

Уровни освоения практики: 1 - запоминание и понимание; 2 - применение и анализ; 3 - оценка и создание. В результате прохождения практики обучающийся должен получить следующие компетенции в зависимости от уровня освоения:

ПК-3

1: Иметь представление об основных методах проектирования и мониторинга зданий, сооружений и их конструктивных элементах.

2: Применять полученные знания для расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования

3: Использовать современные программные комплексы расчета строительных конструкций и информационного моделирования.

ПК-4

1. Иметь представление об основных приемах и методах разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов в области строительных конструкций.

2. В результате прохождения практики обучающийся может разрабатывать эскизные и рабочие проекты сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования в области строительных конструкций.

3. В результате прохождения практики обучающийся способен проводить анализ и экспертизу эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования строительных конструкций.

ОПК-5

1. Владеть справочной и нормативной технической документацией в строительстве, в том числе зарубежной и ведомственной, по проектированию зданий и сооружений.

2. Применять справочную и нормативную документацию об объекте проектирования, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», для формирования комплекта проектной документации на строительные конструкции.

3. Систематизировать и подготавливать исходные данные для проектирования раздела, содержащего общие данные комплекта проектной документации на строительные конструкции.

ОПК-6

1. Имеет представление об объективных связях обучения, воспитания и развития личности; о новых образовательных технологиях.

2. Может ставить цели, планировать и организовать свой индивидуальный процесс образования; использовать различные методы и формы обучения.

3. Способен владеть навыками планирования собственной деятельности; навыками самоконтроля.

ОПК-8

1. Обсуждать в коллективе цели и задачи исследования; объяснять коллегам свои идеи и предложения.

2. Анализировать свою роль и роль каждого участника научного коллектива в совместных исследованиях.

3. Создавать проектные команды, нацеленные на генерацию новых идей; оценивать перспективность работы команды; представлять научные идеи и результаты исследований в научных публикациях.

4. Тематическое содержание практики

Основные разделы практики включают прохождение следующих этапов:

Подготовительный этап. Поиск, систематизация, обработка материала для выполнения НИР.

Основной этап. Формирование материалов по НИР (формирование основных теоретических и практических положений научной работы, апробация материалов исследования).

Заключительный этап. Подготовка материалов НИР к опубликованию (подготовка и оформление доклада конференции, подготовка и оформление научной статьи).