

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Методика написания, оформления и защиты диссертации»
по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью освоения дисциплины «Методика написания, оформления и защиты диссертации» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Учебная дисциплина Б1. В.ДВ.02.02 «Методика написания, оформления и защиты диссертации» реализуется в рамках Блока вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные в рамках изучения дисциплин «История и философия науки» и «Теория и практика экспериментальных исследований по теме НИР», «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности» а также основывается на знаниях и навыках, полученных при освоении программы магистратуры или специалитета.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускной научной квалификационной работы (диссертации).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Наука и научное исследование. Методология научных исследований.

Раздел 2. Этапы научно- исследовательской работы. Методология научной работы при выполнении диссертационного исследования.

Раздел 3. Методика оформления результатов исследований в виде научных работ.

Информационно-библиографическое обеспечение научной деятельности.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Методология диссертационного исследования.
Информационно-библиографическое обеспечение научной деятельности»
по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Методология диссертационного исследования. Информационно-библиографическое обеспечение научной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

Учебная дисциплина Б1. В.ДВ.02.02 «Методология диссертационного исследования. Информационно-библиографическое обеспечение научной деятельности» реализуется в рамках Блока вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения дисциплин «История и философия науки», «Теория и практика экспериментальных исследований по теме НИР», «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности», а также основывается на знаниях и навыках, полученных при освоении программы магистратуры или специалитета.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускной научной квалификационной работы (диссертации).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Наука и научное исследование. Методология научных исследований.

Раздел 2. Этапы научно-исследовательской работы. Методология научной работы при выполнении диссертационного исследования.

Раздел 3. Методика оформления результатов исследований в виде научных работ.

Информационно-библиографическое обеспечение научной деятельности.

Аннотация

**к программе практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)»
по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачётных единиц, 108 академических часов.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

Вид практики - учебная.

Тип практики - Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Формы проведения практики - дискретно: путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» Б2.В.02 (П) реализуется в рамках блока 2 «Практики» вариативной части.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности», «Прогнозирование и оптимизация результата исследований», «Теория и практика экспериментальных исследований по теме НИР».

Краткое содержание программы практики

Подготовительный этап. Лекция по ознакомительной практике. Составление плана

прохождения практики совместно с руководителем. Составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций. Составление плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства. Проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний.

Основной этап. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства. Экскурсии в проектные и изыскательские организации. Составление технического задания, плана и программы исследований промышленного и гражданского строительства. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского (согласно темы выпускной квалификационной работы). Проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций. Составление плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.

Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования. Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики. Защита отчёта.

Аннотация

**к программе практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)»
по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачётных единиц, 108 академических часов.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

Вид практики – производственная.

Тип практики – Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика).

Формы проведения практики - дискретно: путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» Б2.В.1.01(У) реализуется в рамках Блока 2 «Практика», части, формируемой участниками образовательных отношений.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения

следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Строительная отрасль в регионе» «Информационные технологии», «Инженерная и компьютерная графика».

Краткое содержание программы практики

Раздел 1. Подготовительный этап. Составление плана прохождения практики совместно с руководителем. Ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательной организации и правилами ведения преподавателем отчётной документации. Изучение ОПОП ВО (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Получение индивидуального задания. Планирование и решение задач собственного профессионального и личностного развития.

Раздел 2. Основной этап. Ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий. Ознакомление с программой и содержанием читаемых курсов. Самостоятельная подготовка планов и конспектов занятий по учебным дисциплинам. Разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне. Проведение различных видов учебных занятий (лекции, практические, семинарские, лабораторные). Следование этическим нормам в профессиональной деятельности. Проведение педагогической деятельности в области технологии и организации строительства, разработка соответствующих учебно-методических материалов, участие в подготовке и аттестации кадров для строительной отрасли.

Раздел 3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Осуществление научно-методического анализа проведённых занятий. Подведение итогов выполнения педагогической практики. Оформление отчета по результатам практики. Защита отчёта.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины «Прогнозирование и оптимизация результатов исследований»
по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью освоения дисциплины «Прогнозирование и оптимизация результатов исследований» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Учебная дисциплина Б1.В.03 «Прогнозирование и оптимизация результатов исследований» входит в Блок вариативной части «Дисциплины (модули)», формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору).

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История и философия науки», «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности» а также основывается на знаниях и навыках, полученных при освоении программы магистратуры или специалитета.

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Планирование эксперимента

Модуль 2. Методы планирования и обработки результатов инженерных экспериментов

Модуль 3. Основы теории ошибок измерений.

Модуль 4. Анализ, оформление и использование результатов экспериментальных научных исследований

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Теория и практика экспериментальных исследований по теме НИР»
по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью освоения дисциплины «Теория и практика экспериментальных исследований по теме НИР» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Учебная дисциплина Б1.В.04 «Теория и практика экспериментальных исследований по теме НИР» реализуется в рамках Блока вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения дисциплин «История и философия науки», «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности», а также основывается на знаниях и навыках, полученных при освоении программы магистратуры или специалитета.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускной научной квалификационной работы (диссертации).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Планирование эксперимента.

Раздел 2. Экспериментальная оптимизация объекта исследования.

Раздел 3. Статистическая обработка результатов экспериментов по выявлению зависимости между показателями.

Раздел 4. Теория подобия. Выделение и оценка влияющих параметров.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Учёт истории возведения в расчете строительных конструкций»
по направлению 08.06.01. «Техника и технологии строительства»
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины «Строительные конструкции, здания и сооружения» является углубление уровня освоения аспирантами компетенций в области теоретических основ строительной механики и совершенствования методов расчета строительных конструкций, зданий и сооружений с использованием современных вычислительных комплексов.

Учебная дисциплина «Учёт истории возведения в расчете строительных конструкций» входит в Блок «Факультативы». Для освоения дисциплины необходимы

знания, полученные при изучении следующих дисциплин: математики, физики, строительной механики, сопротивления материалов, архитектуры, строительных конструкций.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Методические и экспериментальные основы нелинейности. Понятие истории возведения. Расчет стержневых систем с учетом истории возведения.

Раздел 2. Численные методы и применение ЭВМ в расчетах конструкций с учетом возведения и нагружения.

Аннотация

**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Строительные конструкции, здания и сооружения»
по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»
по программе аспирантуры**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Строительные конструкции, здания и сооружения» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Учебная дисциплина «Строительные конструкции, здания и сооружения» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины» (модули) вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения дисциплин «Прогнозирование и оптимизация результатов исследований», «Информационные технологии в научных исследованиях» а также основывается на знаниях и навыках, полученных при освоении программы магистратуры или специалитета.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Различные концепции и методик прочностных расчётов строительных конструкций.

Раздел 2. Статистическое обоснование коэффициентов надёжности по нагрузке, по материалам.

Раздел 3. Правила и критерии назначения величин для определения нормативных и расчётных значений нагрузок, нормативного и расчётного сопротивления материала.

Раздел 4. Понятия о риске, безопасности и живучести конструкций, зданий и сооружений.

Раздел 5. Подходы к обеспечению безопасности, оценке и снижению риска от аварийных воздействий.

Раздел 6. Понятия об аварийных ситуациях; особенностях назначения нагрузок и подходов к установлению предельных состояний для конструкционных материалов.

Раздел 7. Методы расчётов и конструирования

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой
степени кандидата наук»
по направлению 08.06.01. «Техника и технологии строительства»
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 зачетных единицы.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Целью учебной дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» является углубление уровня освоения аспирантами компетенций в области теоретических основ строительной механики и совершенствования методов расчета строительных конструкций, зданий и сооружений с использованием современных вычислительных комплексов.

Учебная дисциплина «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» реализуется в рамках Блока 3. Научные исследования, вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин «История и философия науки», «Теория и практика экспериментальных исследований по теме НИР», «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности», «Теория и практика экспериментальных исследований по теме НИР», «Методика написания, оформления и защиты диссертации», «прогнозирование и оптимизация результатов исследований».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Выбор темы диссертационного исследования и утверждение темы диссертации.

Раздел 2. Разработка структуры диссертационной работы и составление индивидуального плана работы.

Раздел 3. Работа по выполнению теоретической части исследования:

- работа над литературным обзором по теме диссертации;
- сбор и обработка научной, статистической информации по теме диссертационной работы.

Раздел 4. Работа по выполнению экспериментальной части исследования. Проведение расчетов, обработка и анализ результатов, разработка необходимого программного обеспечения, баз данных и т.д.

Раздел 5. Научные публикации по теме диссертации.

Раздел 6. Участие в научно-технических, научно-практических конференциях (с опубликованием тезисов доклада) различного уровня.

Раздел 7. Получение охранных документов на объекты интеллектуальной собственности: патент, авторское свидетельство, свидетельство о регистрации программы или базы данных.

Раздел 8. Получение индивидуальных грантов по теме диссертации, участие в выполнении финансируемых НИР, связанных с темой диссертации.

Раздел 9. Работа по подготовке рукописи диссертации:

- компоновка подготовленных материалов диссертации, сведение их в главы работы;
- составление списка литературных источников и внесение ссылок на них в текст диссертации;
- написание введения к диссертационной работе;
- подготовка заключения, выводов и рекомендаций;

- получение справок о внедрении (практическом использовании основных результатов диссертационной работы);
 - оформление приложений к диссертационной работе.
- Раздел 10. Подготовка рукописи автореферата диссертации.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Иностранный язык»
по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен.

Целью учебной дисциплины «Иностранный язык» формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули), базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Иностранный язык».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Система послевузовского образования в странах изучаемого языка. Ведущие университеты мира.

Раздел 2. Наука и ее цели. Связь науки и техники.

Раздел 3. Научный метод как особая процедура.

Раздел 4. Научный прогресс: положительные и отрицательные аспекты.

Раздел 5. Научная коммуникация и ее характеристики.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«История и философия науки»
по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен.

Целью учебной дисциплины «История и философия науки» формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

Учебная дисциплина «История и философия науки» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули), базовой части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Философия», «Социология».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет философии науки. Возникновение науки и основные стадии ее исторического развития

Раздел 2. Структура и динамика научного знания

Раздел 3. Особенности современного этапа развития науки

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Педагогика и психология высшей школы»
по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»,
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью учебной дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» является формирование уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

Учебная дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История и философия науки».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Педагогика и психология высшей школы как отрасль научного знания и сфера практической деятельности

Раздел 2. Актуальные проблемы организации учебно-воспитательного процесса в высшей школе

Раздел 3. Основы педагогической психологии

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Математическое моделирование в области научной специальности»
по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью освоения дисциплины «Математическое моделирование в области научной специальности» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Дисциплина Б1. В. ДВ.01.01 «Математическое моделирование в области научной специальности» реализуется в рамках Блока вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения дисциплин: «История и философия науки» и «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности» а также основывается на знаниях и навыках, полученных при освоении программы магистратуры или специалитета.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускной научной квалификационной работы (диссертации).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Системный подход как методологический принцип исследования сложных объектов.

Раздел 2. Методы создания математической модели динамического процесса

Раздел 3. Средства и среды моделирования.

Раздел 4. Математическое моделирование как приближенное описание объектов.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в научных исследованиях»
по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства
направленность (профиль) «Строительные конструкции, здания и сооружения»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в научных исследованиях» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Дисциплина Б1. В. ДВ.01.02 «Информационные технологии в научных исследованиях» реализуется в рамках Блока вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения дисциплин: «История и философия науки» и «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности» а также основывается на знаниях и навыках, полученных при освоении программы магистратуры или специалитета.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускной научной квалификационной работы (диссертации).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Системный подход как методологический принцип исследования сложных объектов.

Раздел 2. Методы создания математической модели динамического процесса

Раздел 3. Средства и среды моделирования.

Раздел 4. Математическое моделирование как приближенное описание объектов.