

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль):	Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Квалификация выпускника:	магистр
Форма обучения:	очная

Санкт-Петербург

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки».....	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальные и классические методы строительства»	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Рабочее проектирование в строительстве»	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальные разделы строительной механики» ...	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование железобетонных пространственных покрытий и инженерных сооружений»	11
Аннотация рабочей программы дисциплины «Металлические конструкции зданий и инженерных сооружений»	14
Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и градостроительных условиях»	17
Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства»	20
Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные методы обследования и усиления грунтов оснований и строительных конструкций при эксплуатации и реконструкции зданий»	23
Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные технологии возведения зданий и сооружений»	25
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория и практика разработки организационно-технологических решений при реконструкции зданий и сооружений»	27
Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационное моделирование при проектировании зданий и сооружений»	29
Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительный контроль и технический надзор»....	31
Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальные методы планирования и организации строительства на урбанизированных территориях»	33
Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика»	36
Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная и педагогическая психология»	38
Аннотация рабочей программы дисциплины «Технический иностранный язык»	40
Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык углубленный»	42
Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные проблемы науки и высшего образования»	44
Аннотация рабочей программы дисциплины «Инновационные процессы в высшем образовании»..	46

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины: повышение качества подготовки выпускников магистратуры на основе овладения обучающимися базовой научной компетенцией путем вовлечения в сферу научной деятельности на всех этапах обучения.

Задачи: вовлечение обучающихся в познавательную деятельность с целью достижения истины в науке как особой сферы деятельности человека: научный поиск, «алгоритм» открытия, динамика развития научного знания, методы исследовательской деятельности, коммерциализация научных результатов и др.; обеспечение возможности овладения комплексом знаний в области научной деятельности, позволяющим профессионально выполнять теоретические, лабораторные и полевые исследования с целью установления истины в науке в условиях достаточного количества и качества экспериментов метрологической точности и математизации общенаучной достоверности; овладение современными методами и средствами научного анализа, позволяющими с высокой достоверностью решать научные задачи.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «История и философия науки» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Системный анализ и управление», «Управление в технических системах», а также специальных дисциплин профессиональной направленности.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. Процесс изучения дисциплины «История и философия науки» направлен на достижение следующих результатов:

Знать:

- основные теоретические положения, принципы, термины, понятия, процессы, методы осуществления научной деятельности;
- методы анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию и методы проведения научных исследований;

Уметь

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования;
- осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;
- ставить и формулировать цели и задачи научных исследований и разработок;
- применять методологию проведения исследований различного типа;
- применять нормативную документацию в соответствующей области знаний;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирать методики и средства решения поставленной задачи; планировать и проводить исследования;

- разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов.

Владеть навыками:

- научных исследований в сфере технических устройств, технологических процессов и систем применительно к направлению и программе подготовки;

- проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований;

- проведения экспериментальных исследований и оценки их результатов;
работы с пакетами программ, позволяющими проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технических систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ И КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Специальные и классические методы строительства» – изучение теоретических основ и способов выполнения основных производственных процессов при строительстве зданий и сооружений, ознакомление с современными техническими средствами строительных процессов, эффективными строительными материалами и конструкциями, а также проектированием технологий строительных процессов

Основными задачами дисциплины «Специальные и классические методы строительства» являются:

- изучить основные положения, виды и особенности строительных процессов при возведении зданий и сооружений, необходимые ресурсы;
- изучить технологии выполнения простых и комплексных строительных процессов, в том числе в экстремальных условиях;
- изучить техническое и тарифное нормирование;
- изучить требования к качеству строительной продукции и методы обеспечения, требования и обеспечение охраны труда и природы.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Специальные и классические методы строительства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Специальные и классические методы строительства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Современные технологии возведения зданий и сооружений, Информационное моделирование при проектировании зданий и сооружений, Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических условиях.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Современные технологии возведения зданий и сооружений, Информационное моделирование при проектировании зданий и сооружений, Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических условиях» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции По ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной	ОПК-3.1	ОПК-3.1.1. Знает задачи строительного производства ОПК-3.1.2. Умеет решать задачи с

Формируемые компетенции По ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения		целью выбора оптимальных решений в области строительства ОПК-3.1.3. Владеет навыками вариантного проектирования
Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.2	ОПК-3.2.1. Знает принципы сбора и систематизации информации в сфере строительного производства. ОПК-3.2.2. Умеет осуществлять анализ информации в сфере строительного производства. ОПК-3.2.3. Владеет навыками принятия решений по выбору методов осуществления строительных процессов
Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.3	ОПК-3.3.1. Знает методы выполнения строительных процессов. ОПК-3.3.2. Умеет осуществлять выбор наиболее целесообразных методов выполнения строительных работ при возведении зданий и сооружений. ОПК-3.3.3. Владеет навыками технологического проектирования
Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.4	ОПК-3.4.1. Знает последовательность выполнения работ при возведении зданий и сооружений ОПК-3.4.2. Умеет устанавливать последовательность выполнения работ при возведении зданий и сооружений. ОПК-3.4.3. Владеет навыками календарного планирования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАБОЧЕЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины «Рабочее проектирование в строительстве» – изучение основ численных методов, наиболее востребованных в настоящее время в расчётах строительных конструкций, их алгоритмов и схем реализаций.

Основными задачами дисциплины «Рабочее проектирование в строительстве» являются:

- решение численными методами алгебраических уравнений большой размерности;
- численное интегрирование систем дифференциальных уравнений и решение краевых задач;
- вариационные основы метода конечных элементов и его реализация на ЭВМ.

В результате изучения дисциплины магистрант должен овладеть научными приёмами решения широкого класса задач статического и динамического расчета типичных, широко распространённых элементов строительных сооружений.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Рабочее проектирование в строительстве» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Рабочее проектирование в строительстве» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Информационное моделирование при проектировании зданий и сооружений», «Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и градостроительных условиях», «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства», «Металлические конструкции зданий и инженерных сооружений», «Проектирование железобетонных пространственных покрытий и инженерных сооружений».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и	ОПК-1	ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий

<p>практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p>		<p>ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности</p>
<p>Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>ОПК-2</p>	<p>ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности ОПК-2.4. Использование информационнокоммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цель дисциплины «Специальные разделы строительной механики» – получение знаний в области специальных разделов строительной механики и принципов проектирования и конструирования элементов конструкций уникальных зданий и сооружений.

Основные задачи дисциплины «Специальные разделы строительной механики»: - изучение особенностей расчета балок-стенок, пластин и балок на упругом основании; - изучение особенностей расчета оболочек и элементов конструкций с трещинами.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Специальные разделы строительной механики» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Специальные разделы строительной механики» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Металлические конструкции зданий и инженерных сооружений», «Проектирование железобетонных пространственных покрытий и инженерных сооружений», «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1	ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПОКРЫТИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Проектирование железобетонных пространственных покрытий и инженерных сооружений» – подготовка магистров, специализирующихся в области проектирования, строительства и реконструкции железобетонных тонкостенных пространственных покрытий, зданий повышенной этажности и инженерных сооружений, владеющего принципами и навыками проектирования и конструирования уникальных железобетонных конструкций зданий и сооружений

Основными задачами дисциплины «Проектирование железобетонных пространственных покрытий и инженерных сооружений» являются:

□ изучение методологии конструирования тонкостенных пространственные покрытия из сборных элементов и монолитного железобетона;

□ изучение особенностей расчета тонкостенных пространственных железобетонных покрытий различной формы;

□ изучение особенностей расчета высотных зданий и сооружений, включая здания с подвешенными этажами и с этажами на консолях ствола жесткости;

□ изучение особенностей конструирования высотных зданий из сборных элементов и монолитного железобетона;

□ изучение прогрессивных железобетонных конструкций с применением новых строительных материалов и передовых технологий изготовления и монтажа;

□ получение навыков выполнения технико-экономического обоснования и принятия проектных решений в целом по объекту, координации работ по частям проекта, проектированию строительных конструкций.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование железобетонных пространственных покрытий и инженерных сооружений» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается во 2 и 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектирование железобетонных пространственных покрытий и инженерных сооружений» являются «Специальные разделы строительной механики», «Численные методы расчета строительных конструкций».

Дисциплина «Проектирование железобетонных пространственных покрытий и инженерных сооружений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Современные методы обследования и усиления грунтов оснований и строительных конструкций при

эксплуатации и реконструкции зданий», «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства», «Строительный контроль и технический надзор».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта УК-2.3. Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищнокоммунального хозяйства	ОПК-4	ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации ОПК-4.3. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами ОПК-4.4. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
Способен вести и организовывать проектноисследовательские работы в области строительства и жилищнокоммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5	ОПК-5.1. Подготовка заданий для разработки проектной документации ОПК-5.2. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.3. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов ОПК-5.4. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

<p>Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКС-3</p>	<p>ПКС-3.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства ПКС-3.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.9. Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p>
<p>Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКС-4</p>	<p>ПКС-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы ПКС-4.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов ПКС-4.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования ПКС-4.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Металлические конструкции зданий и инженерных сооружений» – подготовка магистра, владеющего методами проектирования и конструирования металлических конструкций зданий и инженерных сооружений.

Основными задачами дисциплины «Металлические конструкции зданий и инженерных сооружений» являются:

- изучение работы элементов металлических конструкций и их соединений;
- овладение принципами проектирования, компоновки и технико-экономического анализа принятых конструктивных решений;
- формирование навыков расчета и конструирования сложных, уникальных зданий и сооружений с использованием действующих норм проектирования, стандартов и лицензионных средств автоматизации проектирования.
- формирование обобщенной системы знаний о способах соединения металлических конструкций, обеспечивающих их высокое качество и эксплуатационную надежность;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области расчета и проектирования металлических конструкций.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Металлические конструкции зданий и инженерных сооружений» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается во 2 и 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Металлические конструкции зданий и инженерных сооружений» являются «Численные методы расчета строительных конструкций», «Специальные разделы строительной механики».

Дисциплина «Металлические конструкции зданий и инженерных сооружений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства», «Строительный контроль и технический надзор».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции По ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

<p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2</p>	<p>УК-2.1. Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>
<p>Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищнокоммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4</p>	<p>ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации ОПК-4.3. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами ОПК-4.4. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>
<p>Способен вести и организовывать проектноисследовательские работы в области строительства и жилищнокоммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>ОПК-5</p>	<p>ОПК-5.1. Подготовка заданий для разработки проектной документации ОПК-5.2. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.3. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов ОПК-5.4. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p>

<p>Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКС-3</p>	<p>ПКС-3.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства ПКС-3.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.9. Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p>
<p>Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКС-4</p>	<p>ПКС-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы ПКС-4.3. Выполнение расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов ПКС-4.4. Оценка соответствия результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования ПКС-4.5. Составление аналитического отчета о результатах расчётного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p>

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ В
СЛОЖНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и градостроительных условиях» – выработать у студентов навыки оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки; обучить их методам расчета, проектирования, возведения и эксплуатации оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях, в том числе, в условиях стесненной городской застройки.

Основными задачами дисциплины «Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и градостроительных условиях» является:

- изучение характеристик оснований, видов фундаментов, технологий их строительства, подходов к проектированию и расчету;
- овладение методами расчета, проектирования, возведения и эксплуатации оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях, в том числе, в условиях стесненной городской застройки; □ формирование:
- представлений о работе фундаментов и оснований;
- навыков оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки;
- навыков практического применения методик расчета фундаментов и оснований;
- способностей для проведения анализа физико-механических свойств грунтов и выполнения расчетов в соответствии с действующими строительными нормами;
- мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области строительства фундаментов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и градостроительных условиях» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и градостроительных условиях» являются «Численные методы расчета строительных конструкций», «Специальные разделы строительной механики».

Дисциплина «Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и градостроительных условиях» является основополагающей для изучения

следующих дисциплин «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства», «Организация проектно-исследовательской деятельности», «Строительный контроль и технический надзор», «Современные методы обследования и усиления грунтов оснований и строительных конструкций при эксплуатации и реконструкции зданий».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами
		УК-2.2. Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта
		УК-2.3. Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищнокоммунального хозяйства	ОПК-4	ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
		ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
		ОПК-4.3. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами
		ОПК-4.4. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
Способен вести и организовывать проектноисследовательские работы в области строительства и жилищнокоммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5	ОПК-5.1. Подготовка заданий для разработки проектной документации
		ОПК-5.2. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-5.3. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов
		ОПК-5.4. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

<p>Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКС-3</p>	<p>ПКС-3.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства ПКС-3.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.9. Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p>
<p>Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКС-4</p>	<p>ПКС-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы ПКС-4.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов ПКС-4.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования ПКС-4.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p>

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ ПРИ ОСВОЕНИИ
ПОДЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства» — приобретение умений самостоятельного решения задач по составлению проектной документации и руководству горнопроходческими работами, привитию навыков подхода в оценке и применении специальных способов строительства подземных сооружений в сложных горногеологических условиях; формирование у студентов знаний по технологиям строительства подземных сооружений в сложных горно-геологических условиях.

Основными задачами дисциплины «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства» являются:

- овладение методами, способами производства и организации горнопроходческих работ в сложных горно-геологических условиях;
- изучение специальных способов строительства подземных сооружений в сложных горногеологических условиях;
- формирование навыков принятия технически совершенных и экономически эффективных решений при проектировании;
- формирование навыков практического руководства процессом строительства подземных сооружений и метрополитенов специальными способами.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства» являются «Металлические конструкции зданий и сооружений», «Проектирование железобетонных пространственных покрытий и инженерных сооружений», «Численные методы расчета строительных конструкций».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

<p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2</p>	<p>УК-2.1. Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>
<p>Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищнокоммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4</p>	<p>ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации ОПК-4.3. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами ОПК-4.4. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>
<p>Способен вести и организовывать проектноисследовательские работы в области строительства и жилищнокоммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>ОПК-5</p>	<p>ОПК-5.1. Подготовка заданий для разработки проектной документации ОПК-5.2. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.3. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов ОПК-5.4. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p>

<p>Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКС-3</p>	<p>ПКС-3.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства ПКС-3.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-3.9. Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p>
<p>Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКС-4</p>	<p>ПКС-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства ПКС-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы ПКС-4.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов ПКС-4.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования ПКС-4.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p>

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ И УСИЛЕНИЯ ГРУНТОВ
ОСНОВАНИЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Современные методы обследования и усиления грунтов оснований и строительных конструкций при эксплуатации и реконструкции зданий» — получение знаний, умений и навыков в области обследования и усиления грунтов оснований и строительных конструкций при эксплуатации и реконструкции зданий.

Основными задачами дисциплины «Современные методы обследования и усиления грунтов оснований и строительных конструкций при эксплуатации и реконструкции зданий» являются:

- получение знаний по техническому обследованию и обслуживанию зданий и сооружений, определению несущей способности и эксплуатационной пригодности строительных конструкций, проектированию элементов усиления и восстановления несущих систем зданий и сооружений;
- приобретение навыков по определению износа строений, структурных элементов жилых и общественных зданий, навыков по анализу их проектных решений;
- овладение методами проектирования усиления оснований и фундаментов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные методы обследования и усиления грунтов оснований и строительных конструкций при эксплуатации и реконструкции зданий» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Современные методы обследования и усиления грунтов оснований и строительных конструкций при эксплуатации и реконструкции зданий» являются «Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и градостроительных условиях», «Современные технологии возведения зданий и сооружений».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции По ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1</p>	<p>УК-1.1. Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>
<p>Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищнокоммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-6</p>	<p>ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах ОПК-6.4. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации ОПК-6.5. Формулирование выводов по результатам исследования</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Современные технологии возведения зданий и сооружений» — подготовка магистра, владеющего знаниями в области современных отечественных и зарубежных технологий, используемых при возведении зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Основными задачами дисциплины «Современные технологии возведения зданий и сооружений» являются:

- изучение технологических особенностей возведения монолитных конструкций из модифицированных и самоуплотняющихся бетонных смесей; интенсивных технологий возведения сборно-монолитных каркасных зданий;
- изучение зарубежных и отечественных технологий возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона, в частности с применением различных видов опалубки: разборнопереставная, мелко- и крупно щитовая опалубка (технология по принципу модульных щитов "НОЕ", "ПЕРИ", "МЕВА" (Германия), "ДОКА" (Австрия), "ПАШАЛЬ" (Германия), "УТИНОРД" (Франция); опалубочная система "Алума Системс" (Канада); тоннельная опалубка для монолитного домостроения ("Маркетинг-центр "Арсенал", г. Санкт-Петербург, Россия), опалубка для строительства объектов особой сложности ("ГЛЯЙТБАУ", Австрия).
- изучение технологий возведения каркасных зданий с несущими конструкциями из трубобетона;
- знакомство с методами возведения малоэтажных зданий в энергоэффективной несъёмной опалубке; с индустриальными технологиями возведения энергоэффективных ограждающих конструкций; с закрытой и полузакрытой технологиями возведения объектов в стесненных условиях городской застройки; с механизацией технологических процессов возведения высотных и большепролетных зданий;
- рассмотрение основных положений технологии и организации строительства высотных зданий и комплексов;
- освоение проектирования общего технологического цикла возведения высотных и большепролетных зданий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии возведения зданий и сооружений» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Современные технологии возведения зданий и сооружений» являются «Проектирование оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических и градостроительных условиях».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
<p>Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищнокоммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4</p>	<p>ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации ОПК-4.3. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами ОПК-4.4. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>
<p>Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищнокоммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>	<p>ОПК-7</p>	<p>ОПК-7.1. Знать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и жилищнокоммунального хозяйства ОПК-7.2. Уметь составлять и обосновывать планы деятельности организации с учетом установленных целевых показателей в сфере профессиональной деятельности; оценивать возможности применения организационно-управленческих и технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации ОПК-7.3. Владеть навыками выбора методов стратегического анализа при управлении строительной организацией, оценки эффективности и оптимизации деятельности строительной организации</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗРАБОТКИ ОРГАНИЗАЦИОННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Теория и практика разработки организационно-технологических решений при реконструкции зданий и сооружений» — приобретение знаний и практических навыков по созданию проектов реконструкции гражданских и промышленных зданий и сооружений с применением современных информационных технологий, и при выполнении работ по реконструкции строительных объектов с использованием новых технологий.

Основными задачами дисциплины «Теория и практика разработки организационно-технологических решений при реконструкции зданий и сооружений» являются:

- формирование базы знаний, необходимых для принятия наиболее целесообразных решений по реконструкции зданий с учетом их объемно-планировочных параметров, конструктивных особенностей и технического состояния строительных объектов;
- комплексное изучение социальных, градостроительных и экономических основ реконструкции зданий, сооружений и инженерных систем;
- изучение методов и средств обследования конструкций, оценки их состояния и экономической целесообразности проведения реконструкции;
- изучение нормативных положений и требований (технических, организационных, экономических);
- приобретение навыков по определению износа строений, структурных элементов жилых и общественных зданий, навыков по анализу их проектных решений.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория и практика разработки организационно-технологических решений при реконструкции зданий и сооружений» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теория и практика разработки организационно-технологических решений при реконструкции зданий и сооружений» являются «Современные технологии возведения зданий и сооружений».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

<p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2</p>	<p>УК-2.1. Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>
<p>Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>	<p>ОПК-7</p>	<p>ОПК-7.1. Знать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-7.2. Уметь составлять и обосновывать планы деятельности организации с учетом установленных целевых показателей в сфере профессиональной деятельности; оценивать возможности применения организационно-управленческих и технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации ОПК-7.3. Владеть навыками выбора методов стратегического анализа при управлении строительной организацией, оценки эффективности и оптимизации деятельности строительной организации</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Информационное моделирование при проектировании зданий и сооружений» — формирование представления о процессе создания и использования информации по строящимся, а также завершённым объектам строительства в целях координации входных данных, организации совместного производства и хранения данных, а также их использования для различных целей на всех стадиях жизненного цикла здания.

Основными задачами дисциплины «Информационное моделирование при проектировании зданий и сооружений» являются:

- овладение графическим пакетом Autodesk Revit на пользовательском уровне;
- получение практических навыков, необходимых для построения 2х и 3х-мерной модели элементов строительных объектов и проектирования ландшафта;
- получение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для подготовки рабочей документации (планы, фасады, разрезы, конструктивные узлы) на основе созданной модели архитектурного объекта на этапе предпроектных исследований;
- получение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания презентационных материалов по построенной модели (визуализация, анимация, рекламный планшет и альбом).

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационное моделирование при проектировании зданий и сооружений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 2 и 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационное моделирование при проектировании зданий и сооружений» являются «Численные методы расчета строительных конструкций».

Дисциплина «Информационное моделирование при проектировании зданий и сооружений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин «Строительное информационное моделирование».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

<p>Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p>	<p>ОПК-1</p>	<p>ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности</p>
---	--------------	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Строительный контроль и технический надзор» – формирование у студентов знаний и навыков использования нормативно-правовой базы при проектировании и строительстве зданий гражданского и промышленного назначения.

Основными задачами дисциплины «Строительный контроль и технический надзор» является изучение законодательных, нормативно-правовых, нормативно-технических документов, регламентирующих деятельность строительного комплекса Российской Федерации, в частности:

- национальных стандартов, сводов правил и строительных норм и правил по проектированию строительных конструкций и объектов;
- принципов и нормативной базы по основам технической эксплуатации жилых, общественных и промышленных зданий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Строительный контроль и технический надзор» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Строительный контроль и технический надзор» являются «Современные методы обследования и усиления грунтов оснований и строительных конструкций при эксплуатации и реконструкции зданий», «Проектирование железобетонных пространственных покрытий и инженерных сооружений», «Металлические конструкции зданий и инженерных сооружений».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции По ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и	ОПК-5	ОПК-5.3. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов ОПК-5.4. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

оптимизировать ее производственную деятельность		
---	--	--

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Специальные методы планирования и организации строительства на урбанизированных территориях»: подготовка студентов к решению задач организации и управления в строительстве: приобретение ими опыта организационно-технологического проектирования строительства на стадии разработки ПОС и ППР, приобретению, расширению и углублению навыков принятия технологически и экономически обоснованных решений по организации строительного производства, формирования знаний и навыков в области планирования строительства.

Основными задачами дисциплины «Специальные методы планирования и организации строительства на урбанизированных территориях» являются:

- изучение особенностей строительной отрасли, основных понятий и состава строительных работ;
- изучение проектной документации по организации строительства, ее особенностей и специфики;
- изучение мероприятий, направленных на рациональную организацию строительной площадки, обеспечивающих достижение наилучших производственных и экономических результатов в процессе строительства;
- формирование умений выполнять инженерные расчеты, связанные с проектированием строительного генерального плана;
- формирование навыков обоснования выбора варианта строительного генерального плана с целью максимальной эффективности организации строительной площадки и *соблюдений требований охраны труда*.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Специальные методы планирования и организации строительства на урбанизированных территориях» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «08.04.01 Строительство» профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 3 семестре.

Дисциплина «Организация проектно-изыскательской деятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Строительный контроль и технический надзор, Теория и практика разработки организационно-технологических решений при реконструкции зданий и сооружений, Проектирование сооружений при освоении подземного пространства «Строительный контроль и технический надзор».

Особенностью дисциплины является ее взаимосвязь с другими дисциплинами, ориентированными на строительство зданий и сооружений.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1	УК-1.1. Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта УК-2.3. Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3	УК-3.1. Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом

<p>Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>ОПК-5</p>	<p>ОПК-5.1. Подготовка заданий для разработки проектной документации ОПК-5.2. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.3. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов ОПК-5.4. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p>
--	--------------	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Педагогика» — формирование целостного представления о педагогике и андрагогике: о закономерностях и механизмах непрерывного личностного и профессионального развития человека, о сущностях и закономерностях формирования его индивидуальности.

Основными задачами дисциплины «Педагогика» являются:

- изучение широкого круга проблем, связанных с преподаванием в высшей школе и обучением взрослых;
- овладение методами обучения и самовоспитания;
- формирование представлений об основных понятиях андрагогики;
- приобретение навыков использования доступных методов педагогики и андрагогики для решения профессиональных задач;
- овладение навыками составления психологической характеристики личности и группы;
- формирование способностей для анализа ситуаций межличностного общения;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области управления конфликтными ситуациями.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Педагогика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «08.04.01 Строительство» профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Педагогика» являются «Инженерная и педагогическая психология».

Дисциплина «Педагогика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Современные проблемы науки и высшего образования», «Инновационные процессы в высшем образовании».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3</p>	<p>УК-3.1. Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом</p>
<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5</p>	<p>УК-5.1. Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.2. Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3. Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>
<p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6</p>	<p>УК-6.1. Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения УК-6.2. Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.3. Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Инженерная и педагогическая психология» — ознакомить студентов со спецификой социальных коммуникаций; способствовать формированию системных представлений о психологических закономерностях управленческой деятельности, приобретению навыков анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности управления; выработать умения руководить людьми и налаживать эффективные социальные коммуникации.

Основными задачами дисциплины «Инженерная и педагогическая психология» являются: освоение студентами основ организации управления коллективом, структуры деятельности руководителя; особенностей и закономерностей групповой работы, развитие коллектива; процессы групповой динамики и принципы формирования команды; особенностей проявления темперамента и характера личности в деловых коммуникациях, психологические приемы влияния на партнера и способы защиты от манипуляций в деловых коммуникациях; особенности межкультурного взаимодействия; профессионального и личностного развития в условиях профессиональной деятельности; методы стратегического анализа управления строительной организацией.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерная и педагогическая психология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «08.04.01 Строительство» профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Инженерная и педагогическая психология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Педагогика», «Организация проектно-исследовательской деятельности», «Современные проблемы науки и высшего образования».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции По ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3</p>	<p>УК-3.1. Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом</p>
<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5</p>	<p>УК-5.1. Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.2. Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3. Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>
<p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6</p>	<p>УК-6.1. Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения УК-6.2. Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.3. Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цель дисциплины «Технический иностранный язык» – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение будущими магистрами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнёрами, а также для дальнейшего самообразования.

Основными задачами дисциплины «Технический иностранный язык» является:

- формирование знаний лексического материала и коммуникативной грамматики для использования в профессионально-деловом общении;
- развитие коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо);
- развитие умений использования стратегий автономной учебно-познавательной деятельности через самостоятельную работу;
- формирование позитивного отношения и толерантности к другим культурам вообще и к культуре стран изучаемого языка в частности;
- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении;
- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технический иностранный язык» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «08.04.01 Строительство» профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технический иностранный язык» являются «Иностранный язык».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции По ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

<p>способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4</p>	<p>УК-4.1. Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия УК-4.2. Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>
---	-------------	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК УГЛУБЛЕННЫЙ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Иностранный язык углубленный» – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение будущими магистрами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнёрами, а также для дальнейшего самообразования.

Основными задачами дисциплины «Иностранный язык углубленный» являются:

- формирование знаний лексического материала и коммуникативной грамматики для использования в профессионально-деловом общении;
- развитие коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо);
- развитие умений использования стратегий автономной учебно-познавательной деятельности через самостоятельную работу;
- формирование позитивного отношения и толерантности к другим культурам вообще и к культуре стран изучаемого языка в частности;
- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении;
- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык углубленный» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «08.04.01 Строительство» профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Иностранный язык углубленный» являются «Иностранный язык».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4</p>	<p>УК-4.1. Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.2. Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>
---	-------------	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Современные проблемы науки и высшего образования» – являются формирование и совершенствование у обучающихся общекультурных, обще профессиональных и профессиональных компетенций ФГОС ВО, необходимых для развития у обучающихся осознанной профессиональной позиции по современным вопросам развития педагогической науки и образования и использования полученных знаний для решения исследовательских задач в области образования.

Основными задачами дисциплины «Современные проблемы науки и высшего образования» являются:

- изучить общемировые и российские тенденции развития современной педагогической науки и образования;
- сформировать умение анализировать и критически оценивать состояние современной теории и практики обучения в школе и вузе, предлагаемых инноваций, программ, научной, методической и учебной литературы;
- обеспечить осмысление обучающимися значения образования в развитии общества знаний и жизни человека, понимание его целей, содержания, роли педагога в национальной системе образования и обществе;
- сформировать способность к анализу тенденций развития образования в России и мире, к оценке практики его реформирования на современном этапе;
- продолжить работу над развитием аналитического, рефлексивного мышления обучающихся, формированием их педагогической культуры.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы науки и высшего образования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по профилю 08.04.01 «Строительство» профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Современные проблемы науки и высшего образования» являются «Педагогика».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции По ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание	Код	

компетенции	компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1	<p>УК-1.1. Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p>УК-1.2. Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p> <p>УК-1.3. Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>
Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПКР-1	<p>ПКР-1.1. Составление аналитического обзора научнотехнической информации в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПКР-1.2. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта</p> <p>ПКР-1.3. Оформление аналитических научнотехнических отчетов по результатам исследования</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль программы: Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Инновационные процессы в высшем образовании» – формирование у магистрантов системы общекультурных и профессионально-педагогических компетенций при освоении знаний и способов деятельности, связанных с инновационными процессами в образовании в свете современных образовательных реформ, подготовка магистрантов к практической педагогической и управленческой деятельности, формирование теоретической базы знаний по формированию образовательной системы на базе современных управленческих документов и теоретико-педагогических достижений.

Основными задачами дисциплины «Инновационные процессы в высшем образовании» являются:

- содействовать формированию у магистрантов инновационной культуры и инновационного мышления, умения ориентироваться в поле инновационных проблем для построения эффективного функционирования системы образования;
- способствовать становлению у магистрантов базовой профессиональной компетентности в области модернизации образования через использование инновационных процессов;
- подготовить магистрантов к организации инновационного образовательного процесса с учетом специфики предметной области;
- изучение основных проблем инновационных процессов в образовании;
- формирование умений применять полученные знания к различным областям инновационной деятельности;
- овладение умениями управления инновационными процессами в образовании.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инновационные процессы в высшем образовании» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «08.04.01 Строительство» профиль «Проектирование строительства и реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инновационные процессы в высшем образовании» являются «Педагогика».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенции
---	---

Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1	<p>УК-1.1. Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p>УК-1.2. Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p> <p>УК-1.3. Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>
Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПКР-1	<p>ПКР-1.1. Составление аналитического обзора научнотехнической информации в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПКР-1.2. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта</p> <p>ПКР-1.3. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования</p>