

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.Б.01 История и философия науки

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – расширить и углубить знания по философии и методологии науки через обращение к таким её разделам, как эпистемология, методология науки и философия науки.

Задачи:

1. Подготовка аспирантов к научно-исследовательской деятельности в своей профессиональной области знания.
2. Подготовка аспирантов к кандидатскому экзамену по курсу «История и философия науки».
3. Повышение компетентности аспирантов в области методологии научного исследования.
4. Формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории.
5. Формирование научно-исследовательских навыков аспирантов через изучение проблематики эпистемологии науки.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к дисциплинам базовой части блока Б1. Дисциплины (модули).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Философия».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Общая педагогика, история педагогики и образования».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к	Знать: приемы критического анализа и оценки

критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).	современных научных достижений.
	Уметь: применять приемы анализа и оценки современных научных достижений в педагогике.
	Владеть: навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях.
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).	Знать: особенности научного мировоззрения.
	Уметь: применять философские знания в комплексных исследованиях.
	Владеть: навыками осуществления междисциплинарных исследований.
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).	Знать: основные нормы профессиональной этики.
	Уметь: применять нормы профессиональной этики.
	Владеть: философскими приемами анализа проблем этики в профессиональной деятельности.
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)	Знать: теоретические подходы к личностному развитию.
	Уметь: применять теоретические подходы к личностному развитию.
	Владеть: навыками использования теоретических подходов к личностному развитию.
- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1)	Знать: методологию и методы научного исследования.
	Уметь: применять методологию и методы научного исследования.
	Владеть: навыками методологии и использования методов научного исследования.
- владение культурой научного	Знать: критерии культуры научного исследования.
	Уметь: применять критерии и нормы культуры

исследования области строительства, в том числе использованием новейших информационно- коммуникационных технологий (ОПК-2)	в	научного исследования.
	с	Владеть: навыками использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
- способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3)		Знать: основные нормы научной этики и авторских прав.
		Уметь: применять нормы научной этики и авторских прав.
		Владеть: философскими приемами анализа проблем научной этики и авторских прав.
- способность профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования приборов (ОПК-4)	к	Знать: методы и приемы анализа научных данных, полученных на современном исследовательском оборудовании и приборах.
		Уметь: применять методы и приемы анализа научных данных, полученных на современном исследовательском оборудовании и приборах.
	и	Владеть: навыками использования методов и приемов анализа научных данных, полученных на современном исследовательском оборудовании и приборах.
- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5)		Знать: методы и приемы аргументации и представления научных данных.
		Уметь: применять методы и приемы формирования научных гипотез.
		Владеть: навыками использования методов и приемов интерпретации аргументации научных данных.
- способность разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6)	к	Знать: методологию и методы научного исследования в области строительства.
		Уметь: применять методологию и методы научного исследования для разработки новых методов и применения их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.
	в	Владеть: навыками методологии и использования методов научного исследования для разработки новых методов и применения их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.
-	готовность	Знать: основные нормы организации работы

организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7)	исследовательского коллектива.
	Уметь: применять нормы организации работы исследовательского коллектива.
	Владеть: приемами организации работы исследовательского коллектива.
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8)	Знать: педагогический процесс в его главных составляющих – воспитание, обучение, социализация.
	Уметь: осуществлять педагогический процесс с применением продуктивных методов и средств воспитания и обучения.
	Владеть: навыками совершенствования профессиональных знаний и умений с использованием разнообразных ресурсов.

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Модуль 1 Взаимодействие философского и научного познания	Тема 1 Особенности философского и научного познания.
	Тема 2 Наука как познавательная деятельность и социальный институт.
	Тема 3 Логические основы научного знания.
Модуль 2 Основные элементы научного познания	Тема 4 Научное знание как система. Идеалы и нормы научного знания.
	Тема 5 Структура научного познания.
	Тема 6 Формы, уровни научного познания.
Модуль 3 Исторические этапы становления науки	Тема 8 Становление классической науки в период Нового времени
	Тема 9 Наука в период промышленной революции в XIX веке.
	Тема 10 Основные тенденции развития науки в XXI веке.
Модуль 4 Основные концепции развития науки	Тема 11 Основные концепции позитивизма. Этапы его становления.
	Тема 12 Философия науки К. Поппера, Т. Куна, И. Лакатоса.
	Тема 13 Методологический анархизм П. Фейерабенда, концепция науки К. Тулмина, М. Полани.
	Тема 14 Французская школа философии науки и постструктурализм
Модуль 5	Тема 15 Наука как особая сфера культуры.

Наука в социокультурном контексте	Тема 16 Научная картина мира, стиль научного мышления.
	Тема 17 Сциентистские и антисциентистские тенденции в философии науки.
	Тема 18 Этика науки. Проблема социальной ответственности ученых.

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 4 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

дисциплины (учебного курса)

Б1.Б.02 Иностранный язык

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

Данная дисциплина (учебный курс) предполагает подготовку аспирантов по иностранному языку с обучением различным видам речевой коммуникации. Определяющим фактором обучения является требование профессиональной направленности практического владения иностранным языком, позволяющего достичь уровня, необходимого для продолжения обучения и ведения профессиональной деятельности в иноязычной научной среде.

Дисциплина (учебный курс) способствует более глубокому изучению структуры иностранного языка, обогащению словарного и фразеологического запаса аспирантов и соискателей при работе с текстами профессиональной направленности, обеспечению конкурентоспособности молодых ученых в современном научном пространстве, в том числе международном.

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – совершенствование общекультурных и профессионально-коммуникативных компетенций, позволяющих аспирантам достичь оптимального уровня практического владения иностранным языком для использования его в научно-профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Совершенствование полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.
2. Совершенствование навыков работы с различными видами чтения: изучающего, ознакомительного, поискового и просмотрового.
3. Формирование умений письменного (полного и реферативного) перевода научного текста с иностранного языка на русский язык в профессиональной сфере.
4. Совершенствование навыков применения языковых средств в профессионально-направленных ситуациях в устной (сообщение о своей научной деятельности, доклад, презентация) и письменной (конспект, аннотация, доклад) речи.
5. Совершенствование умения работы со справочной литературой (словари, справочники).
6. Совершенствование умения поиска информации на иностранном языке в Интернет (по теме диссертационного исследования).
7. Развитие способности извлекать необходимую для исследования информацию из зарубежных источников.

8. Формирование навыков публичного выступления по теме научного исследования в различных формах (презентация, доклад).

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)» (базовая часть).

Освоение данной дисциплины (учебного курса) базируется на дисциплинах и учебных курсах предыдущего уровня образования.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – научно-исследовательская работа аспиранта и написание диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, сдачи кандидатского экзамена по иностранному языку.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)</p>	<p>Знать: грамматические основы чтения и перевода специального текста с иностранного на русский язык; лексические основы чтения и перевода специального текста с иностранного на русский язык; структуру научного текста на иностранном языке (тезисов, статьи, аннотации, доклада, реферата); принципы сжатия языкового материала иноязычного текста (аннотирования и реферирования); профессиональную терминологию иностранного языка, сокращения, условные обозначения; речевые клише, используемые в письменной коммуникации и устном общении на иностранном языке (научная статья, тезисы, аннотация, доклад и т.п.); принципы построения диалогической и монологической речи с использованием стандартных и вариативных формул; актуальные проблемы в профессиональной сфере, основываясь на прочитанной информации на иностранном языке в научных статьях, отражающих мировой опыт.</p> <p>Уметь: использовать и переводить грамматические конструкции; выявлять и преодолевать грамматические сложности при переводе специального текста с иностранного на русский язык.</p>

язык; выявлять и преодолевать лексические сложности при переводе специального текста с иностранного на русский язык; выявлять и исправлять переводческие ошибки; составить научный текст на иностранном языке (тезисы, аннотация, доклад, реферат); аннотировать и реферировать текст на иностранном языке; использовать профессиональную терминологию иностранного языка, сокращения, условные обозначения; употреблять речевые клише, используемые в письменной коммуникации и устном общении на иностранном языке (научная статья, тезисы, аннотация, доклад и т.п.); понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки; продуцировать диалогическую и монологическую речь с использованием стандартных и вариативных формул (в виде сообщения о своей научной деятельности, доклада, презентации) в сфере профессиональной коммуникации в соответствующей отрасли знаний с использованием профессиональной терминологии; изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по специальности на иностранном языке; обсуждать актуальные проблемы профессиональной сферы, основываясь на прочитанной информации на иностранном языке в научных статьях, отражающих мировой опыт.

Владеть: навыками использования и перевода грамматических конструкций; навыками составления научного текста на иностранном языке (тезисы, аннотация, доклад, реферат); навыками аннотирования и реферирования текста на иностранном языке; навыками перевода грамматических явлений, составляющих специфику специального текста; навыками перевода лексических явлений, составляющих специфику специального текста; профессиональной терминологией иностранного языка; навыками употребления речевых клише, используемых в письменной коммуникации и устном общении на

	<p>иностранном языке (научная статья, тезисы, аннотация, доклад и т.п.); навыками подготовленной и неподготовленной монологической и диалогической речи в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью; правильным использованием стилистических норм иностранного языка в пределах программных требований во всех видах речевой коммуникации в научной сфере в форме устного и письменного общения; навыками устного доклада и сообщения по специальности на иностранном языке; навыками обсуждения на иностранном языке актуальных проблем по специальности, основываясь на прочитанной информации на иностранном языке в научных статьях, отражающих мировой опыт.</p>
<p>- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)</p>	<p>Знать: требования к письменному переводу с иностранного на русский язык; требования к оформлению параллельного перевода; основные методы современных исследований при работе с зарубежной научной литературой по электротехнике; принципы оценки и анализа материала в зарубежных источниках по направлению подготовки.</p> <p>Уметь: прогнозировать поступающую информацию в иноязычном тексте (с опорой на контекст, словообразование, интернациональные слова и др.); оформлять параллельный перевод с соблюдением стилистических норм; использовать основные методы современных исследований при работе с зарубежной научной литературой по специальности, пользуясь современными технологиями; оценивать и анализировать материал в зарубежных источниках по направлению подготовки.</p> <p>Владеть: основными методами современных исследований при работе с зарубежной научной литературой по специальности; навыками оформления параллельного перевода с соблюдением стилистических норм; информационными технологиями при работе с иноязычным текстом и подготовке презентации, перевода, реферата; навыками оценки и анализа зарубежного опыта по направлению подготовки.</p>

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Модуль 1. Грамматические основы чтения специального текста. Морфология. Синтаксис.	Тема 1. Перевод видовременных форм глаголов (активный залог и категории времён в активном залоге).
	Тема 2. Перевод видовременных форм глаголов (пассивный залог и категории времён в пассивном залоге)
	Тема 3. Перевод модальных глаголов.
	Тема 4. Перевод неличных форм глаголов (причастия, инфинитив, герундий).
	Тема 5. Перевод простых предложений. Неопределённо – личные и эмфатические предложения.
	Тема 6. Перевод сложных предложений (сложносочиненные предложения).
	Тема 7. Перевод сложных предложений (сложноподчиненные предложения).
Модуль 2. Особенности перевода специальных текстов. Лексические основы перевода. Переводческое преобразование текста.	Тема 1. Перевод терминов и терминологических сочетаний.
	Тема 2. Перевод сокращений и аббревиатур.
	Тема 3. Перевод мер и систем измерения.
	Тема 4. Перевод многозначных и интернациональных слов. Ложные друзья переводчика.
	Тема 5. Преобразования на лексическом уровне. Модуляция. Генерализация. Конкретизация.
	Тема 6. Преобразования на грамматическом уровне. Дословный перевод. Грамматическая замена. Объединение и членение предложений.
	Тема 7. Преобразования на лексико-грамматическом уровне. Опускание. Описательный перевод. Компенсация.
	Тема 8. Требования к письменному переводу. Переводческие ошибки.
	Тема 9. Вспомогательные средства в работе переводчика. Словари. Технические средства.
	Тема 10. Машинный (автоматический) перевод. Редактирование машинного перевода.
	Тема 11. Терминологические базы данных. Статья.
	Тема 12. Перевод чертежей, графиков и формул.
Модуль 3. Основные виды компрессии языкового материала в научной сфере.	Тема 1. Рефераты и их виды. Устное и письменное реферирование. Алгоритмы учебного реферирования. Клишированные обороты. Реферативный перевод.
	Тема 2. Типы аннотаций. Алгоритмы учебного аннотирования. Частотная лексика. Аннотация.
	Тема 3. Тезисы. Алгоритмы составления тезисов.
Модуль 4. Устная коммуникация в научной сфере	Тема 1. Доклад.
	Тема 2. Презентация научной работы.

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 5 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.01 Общая педагогика, история педагогики и образования
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – формирование у аспирантов теоретико-методологических основ педагогики и истории педагогики и образования и практического опыта использования теоретических знаний в педагогической деятельности.

Задачи:

1. Изучить методологические и теоретические основания теории и методики общей педагогики;
2. Рассмотреть основные подходы и концепции в сфере общего образования;
3. Сформировать умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области общего образования;
4. Подготовить к преподавательской деятельности в общеобразовательных учебных заведениях.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативная часть.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «История и философия науки», «Методика постановки и проведения эксперимента».

Знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Педагогическая практика»

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- готовность участвовать в работе российских и	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении

международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.
	Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
	Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8)	Знать: предмет педагогики – целостный педагогический процесс в его главных составляющих – воспитание, обучение, социализация, а также единство и взаимосвязь этих процессов - сущность, закономерности, содержательные основы, методы, формы организации и технологии процессов воспитания и обучения
	Уметь: осуществлять поиск, отбор и проектирование содержания педагогического процесса, продуктивных методов и средств воспитания и обучения; осуществлять постановку и решение педагогических задач
	Владеть: навыками совершенствования профессиональных знаний и умений с использованием разнообразных ресурсов
- способность применять современные методики и технологии организации реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-2)	Знать: специфику организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях.
	Уметь: применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях.
	Владеть: современными методиками и технологиями организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Раздел 1. Общие основы педагогики	Педагогика как область гуманитарного знания, наука о воспитании и обучении человека
	Образование как ведущий механизм присвоения социального опыта
	Характеристика целостного педагогического процесса
Раздел 2. Теория обучения. Теория воспитания.	Обучение и воспитание в системе целостного педагогического процесса
	Цели и содержание обучения и воспитания
	Методы, формы и средства обучения и воспитания
	Контроль и педагогическая оценка в деятельности педагога
	Современные требования к педагогу
	Обучение и воспитание в системе целостного педагогического процесса
	Цели и содержание обучения и воспитания
	Методы, формы и средства обучения и воспитания
	Контроль и педагогическая оценка в деятельности педагога
	Современные требования к педагогу
Раздел 3. Управление образовательными системами	Общее понятие об образовательных системах
	Сущность управленческой деятельности, современные теории управления.
	Содержание функций управления, технологии их реализации в практике образовательного учреждения

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 3 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.02 Системный подход в диссертационном исследовании
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – повысить методологическую грамотность и качество диссертационных работ аспирантов путём применения основ системного подхода к профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Изучить основы системного подхода к научно исследовательской работе.
2. Обучить аспирантов применять системный подход, как инструмент построения и анализа логической структуры диссертационной работы.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативная часть.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Методология научных исследований».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и	Знать: знать сущность системного подхода к профессиональной деятельности, его основные понятия и определения; Уметь: выполнять системный критический анализ при

личностного развития (УК-6)	решении профессиональных задач;
	Владеть: методикой анализа объектов профессиональной деятельности и личностного развития
- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1)	Знать: знать основы методологии науки
	Уметь: уметь формулировать и аргументированно представлять противоречия и гипотезы;
	Владеть: владеть методикой выявления и использования в научно-исследовательской работе элементов понятийного аппарата исследований
- способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3)	Знать: нормы научной этики и защиту авторских прав
	Уметь: реализовать на практике нормативные документы по защите авторских прав
	Владеть: методикой составления нормативных документов и выполнять этические нормы в инженерной практике
- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5)	Знать: основы коммуникации в профессиональной среде
	Уметь: создавать текстовые и графические материалы по результатам своих исследований
	Владеть: техникой презентации научных результатов перед профессиональной аудиторией
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6)	Знать: основы проведения научных исследований
	Уметь: составлять новые методики исследований на основе системного подхода
	Владеть: техникой обработки полученных научных результатов
- способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)	Знать: основные проблемы в профессиональной области
	Уметь: ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
	Владеть: информацией о полном спектре научных проблем профессиональной области

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Введение	Актуальность изучения дисциплины. Формулировка цели её изучения
1.Содержание, объём и методика изучения дисциплины	Содержание дисциплины, её особенности. Методика практических занятий. Формулировка задач работы.
2 Сущность категорий «Система», «Системный подход», «Системный анализ»	Система, её структура и свойства. Системный подход и системный анализ. Определения и особенности. Профессиональная деятельность, как совокупность решения профессиональных задач. Практическое занятие 1: Системный анализ заданной диссертационной работы.
3.Научно-исследовательская работа, как система действий	Системная схема диссертационной работы. Назначение, структура и особенности диссертационной работы. Объект и предмет диссертационной работы, выбор и формулировка её темы. Подготовительный, исполнительский и проверочный этапы диссертационной работы
4.Введение к диссертационной работе	Сущность и назначение введения, его системная схема. Практическое занятие 2: системный анализ введения в заданной диссертационной работе.
5.Раздел «состояние вопроса» - глава 1 диссертационной работы.	Назначение и структура главы 1 диссертации. Методика анализа состояния вопроса. Элементы понятийного аппарата исследований, их назначение, особенности и формулировки. Практическое занятие 3: системный анализ главы 1 заданной диссертации.
6.Решение задач исследования	Методика исследований, теоретические и экспериментальные исследования, моделирование. Причинно-следственные связи элементов понятийного аппарата и результатов исследований. Практическое занятие 4: Системный анализ одной из исследовательских глав заданной диссертации
7.Заключение по диссертационной работе	Системный анализ результатов работы. Заключение, его структура: выводы и рекомендации. Структура выводов и научной новизны. Практическое занятие 5: системный анализ заключения в заданной диссертации.
8.Подготовка к защите и защита диссертации.	Экспертиза диссертации. Доклад, его структура, терминология. Иллюстрации к докладу. Процедура

	защиты диссертации.
9. Заключение по изучению дисциплины.	Типовые ошибки, допускаемые при решении учебных задач. Выводы по итогам изучения дисциплины. Рекомендации по использованию изученного материала. Завершение решений задач.

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 6 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.Б.03 Методика постановки и проведения эксперимента

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – теоретически и практически изучить, и сформировать у обучающихся навыки использования методов планирования эксперимента, сбора и систематизации данных, численной обработки полученных результатов и корректной интерпретации результата экспериментального исследования.

Задачи:

1. Дать обучающимся представление о многообразии методов планирования эксперимента в различных областях научных исследований, познакомить с компьютерными системами статистической обработки данных, провести сравнительный анализ различных статистических методов, определить области применения конкретных статистических методов для обработки результатов эксперимента.
2. Сформировать у обучающихся практические навыки компьютерной реализации статистических методов обработки экспериментальных данных.
3. Развить у обучающихся умение обосновывать план экспериментального исследования, корректно собирать данные и обрабатывать результаты с помощью компьютерных технологий.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативная часть.

Дисциплины (учебные курсы), на освоении которых базируется «Методика постановки и проведения эксперимента» – на дисциплинах и учебных курсах предыдущего уровня образования.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Общая педагогика, история педагогики и образования», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-исследовательская практика»

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1)</p>	<p>Знать: современные научные достижения и идеи в области разработки и испытания новых строительных материалов и технологий</p> <p>Уметь: применять статистические методы для обработки результатов экспериментов по испытанию строительных материалов и конструкций</p> <p>Владеть: навыками использования прикладных компьютерных программ для вычисления статистических показателей и проверки статистических критериев; методами планирования эксперимента в области строительства.</p>
<p>- владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)</p>	<p>Знать: современные научные подходы и достижения в исследовании надежности и других характеристик строительных материалов и конструкций; методики проведения долговременных испытаний в области строительства; современные архитектурные решения жилищного и капитального строительства.</p> <p>Уметь: выполнять расчеты строительных конструкций традиционными и компьютерными методами; использовать специализированные пакеты прикладных программ для моделирования и расчета строительных конструкций и элементов; использовать специализированные программы строительной и архитектурной компьютерной графики.</p> <p>Владеть: приемами и технологиями оценки параметров строительных элементов, конструкций и зданий; навыками проведения экспериментальных исследований строительных объектов с использованием современных технических средств и компьютеризированных стендов.</p>
<p>- способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4)</p>	<p>Знать: современные аппаратно-программные комплексы для исследования строительных материалов и методы их применения для проведения многофакторных экспериментов и статистической обработки результатов этих экспериментов.</p> <p>Уметь: профессионально эксплуатировать современное исследовательское оборудование для получения статистически значимых выборок и</p>

	<p>обработки результатов испытаний в строительной области; производить вычисления требуемых параметров строительных материалов и конструкций для обеспечения требуемых характеристик зданий.</p>
<p>- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5)</p>	<p>Владеть: - навыками применения современного оборудования для организации технических многофакторных экспериментов определения прочностных характеристик строительных материалов, элементов и конструкций; анализа показаний приборов, возникающих при решении исследовательских и практических задач.</p> <p>Знать: - методологию современных исследований в области строительных материалов, теоретические основы планирования эксперимента для проверки гипотез в области строительных материалов и технологий; - стандарты оформления научных публикаций и научно-технических обзоров.</p> <p>Уметь: обоснованно излагать результаты экспериментальных исследований в области строительства, аргументировать выводы с помощью математических и моделей, доведенных до инженерных методик и компьютерного моделирования.</p> <p>Владеть: - навыками оформления научно-технических отчетов и текстов; - стандартами оформления чертежей, спецификаций и научных публикаций; - прикладными программами компьютерной графики, графического представления результатов исследований, построения диаграмм статистической обработки экспериментальных данных.</p>
<p>- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7)</p>	<p>Знать: современные методики организации групповой работы над строительными проектами, распределения работ в коллективе разработчиков, корректного проведения экспериментального исследования, получения обоснованных выводов на основе экспериментальных данных.</p> <p>Уметь: структурировать и распределить различные компоненты задачи в области строительства между подразделениями и отдельными исполнителями; организовать сравнение альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач,</p>

	предлагаемых коллективом; оценивать потенциальные возможности подразделений и отдельных исполнителей при решении конструкторских задач различного типа.
	Владеть: - навыками руководства творческим исследовательским коллективом, полномочиями принятия решений при распределении заданий и постановке общей задачи; - компьютерными программами планирования работы (сетевые графики, потоковые диаграммы и т.п.).
– способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)	Знать: - принципы расчета строительных конструкций; - требования нормативных документов по проектированию строительных конструкций зданий и сооружений.
	Уметь: - ориентироваться в спектре научных проблем в области строительных конструкций; - применять в практике проектирования строительных конструкций современные методы расчета и давать оценку технического состояния эксплуатируемых зданий и сооружений.
	Владеть: - методами расчета строительных конструкций; - методами и средствами повышения качества строительных объектов.

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Методика постановки эксперимента	Роль эксперимента в проведении научного исследования
	Этапы проведения экспериментального исследования Измерение результатов и получение экспериментальных данных
	Статистические методы оценки достоверности экспериментальных данных
	Компьютерные системы обработки статистических данных экспериментального исследования
	Классификация статистических методов и область их применения
	Построение электронных таблиц для обработки результатов эксперимента

	Проведение эксперимента с помощью имитационной модели
	Отображение и интерпретация результатов экспериментального исследования
	Греко-латинские квадраты в планировании эксперимента

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 6 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.04 Технология и организация строительства

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – углубить знания о передовых технологиях и прогрессивных методах организации строительного производства с учетом достижений современной науки и техники.

Задачи:

1. Ознакомить учащихся с передовыми технологиями и методами выполнения строительных процессов.
2. Ознакомить студентов с последними достижениями и тенденциями развития науки о технологии и организации строительного производства.
3. Научить использовать при планировании и организации строительных процессов нормативные документы в области строительства.
4. Освоить типовые методы контроля качества технологических процессов.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативная часть.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Технология возведения зданий», «Организация и планирование в строительстве».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Педагогическая практика», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-исследовательская практика», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые	Планируемые результаты обучения
-------------------------------------	--

КОМПЕТЕНЦИИ	
- владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)	Знать: культуру научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Уметь: использовать навыки научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Владеть: навыками научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
- способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)	Знать: методы и способы ориентирования в полном спектре научных проблем профессиональной области
	Уметь: ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
	Владеть: навыками ориентирования в полном спектре научных проблем профессиональной области

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Раздел 1. Технология строительного производства	1.1 Основные положения технологии строительных процессов. Классификация. Структура, содержание. Захватки и деланки. Строительные потоки. Графики трудовых процессов. Строительные рабочие. Профессии и квалификации. Разряды, тарифы, ЕТКС. Нормы времени и выработки. Понятия о технологических картах.
	1.2 Виды и назначение земляных сооружений. Закрепление грунтов: замораживание, цементация, битумизация, силикатизация.
	1.3 Производство земляных работ. Разработка грунта землеройными машинами. Область применения. Виды забоев. Техничко-экономические показатели при выборе экскаватора. Разработка грунта скреперами и бульдозерами. Укладка и уплотнение грунтов. Вытрамбовывание грунта. Переработка грунта гидромеханическими способами.
	1.4 Буровзрывные работы. Буровые выработки. Методы бурения разработки грунта взрывом.

<p>1.5 Разработка грунта в зимних условиях. Предохранение грунта от промерзания. Разработка мерзлых грунтов. Оттаивание мерзлых грунтов.</p>
<p>1.6 Выбор схемы и средств водоотведения и водопонижения. Понижение уровня грунтовых вод. Устройство открытого водоотлива - водосборной канавы, зумпфа, насосов и сбросного трубопровода.</p>
<p>1.7 Виды и классификация фундаментов. Технология устройства фундаментов. Виды ленточных фундаментов и технология их устройства.</p>
<p>1.8 Свайные работы. Общие положения. Виды свай. Технология погружения свай в грунт. Погружение свай подмывом и вибрированием. Погружение свай статическим вдавливанием. Технология устройства набивных свай. Устройство свай с укреплением обсадными трубами. Устройство ростверков.</p>
<p>1.9 Бетонные работы. Опалубочные и арматурные работы. Общие правила транспортирования бетонной смеси. Подача бетонной смеси к месту укладки. Общие правила укладки бетонной смеси. Основные способы распределения и укладки бетонной смеси. Бетонирование в зимних условиях. Способы бетонирования стен и перекрытий. Уход за бетоном.</p>
<p>1.10 Технология производства кровельных и защитных покрытий (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных).</p>
<p>1.11 Технологические процессы каменной кладки.</p>
<p>1.12 Монтаж строительных конструкций. Монтаж сборных и железобетонных конструкций. Применяемые машины и механизмы. Укрупнительная сборка. Методы монтажа. Технология и организация монтажа монолитных зданий.</p>
<p>1.13 Общие положения по производству железобетонных изделий. Основные требования к качеству сборных бетонных и железобетонных изделий. Контроль качества изделий. Маркировка изделий. Документ о качестве изделия. Хранение и транспортирование изделий.</p>
<p>1.14 Технология производства железобетонных изделий. Характеристика материалов для производства железобетона. Оборудование для производства железобетонных изделий.</p>
<p>1.15 Контроль точности геометрических параметров изделий из бетона и железобетона. Неразрушающий</p>

	<p>контроль прочности бетона. Организация работы лаборатории предприятия. Функционирование отдела технологического контроля предприятия (ОТК). Испытание конструкций на прочность, жесткость и трещиностойкость.</p>
	<p>1.16 Технология производства керамического кирпича. Оборудование для производства кирпича. Материалы для производства кирпича. Хранение и транспортировка кирпича.</p>
	<p>1.17 Технология производства тяжелого бетона.</p>
	<p>1.18 Технология производства легкого и мелкозернистого бетонов.</p>
Раздел 2. Организация строительного производства	<p>2.1 Структура строительной отрасли. Саморегулирование в строительстве.</p>
	<p>2.2 Жизненный цикл инвестиционного проекта. Этапы и параметры жизненного цикла объекта.</p>
	<p>2.3 Организация проектных работ. Этапы разработки проекта. Нормативная документация. Проектная документация. Разработка ПОС. Порядок прохождения экспертизы проекта.</p>
	<p>2.4 Участие в тендерах и госзакупках. Условия и порядок проведения торгов. Состав тендерной документации. Заключение контрактов.</p>
	<p>2.5 Подготовка строительного производства. Разрешение на строительство. Оформление документов. Разработка ППР и ПОР.</p>
	<p>2.6 Основной этап строительства. Организация строительной площадки. Материально-техническое обеспечение строительства. Исполнительная документация.</p>
	<p>2.7 Моделирование технологических процессов. Виды моделей. Критерии оптимизации. Порядок расчета и проектирования строительных потоков.</p>
	<p>2.8 Календарное планирование. Оперативное планирование.</p>

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 3 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.ДВ.01.01 Обеспечение надежности и безопасности при
строительстве и
эксплуатации зданий и сооружений

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – сформировать у студентов профессиональные компетенции в области обеспечения надежности и безопасности строительства и эксплуатации зданий и сооружений

Задачи:

1. Ознакомить студентов с основными направлениями обеспечения надежности и безопасности строительства и эксплуатации зданий и сооружений.
2. Научить принципам рационального проектирования зданий и сооружений с учётом требований обеспечения их надежности и безопасности в процессе строительства и эксплуатации.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативная часть.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Железобетонные и каменные конструкции», «Металлические конструкции», «Архитектура гражданских зданий», «Архитектура промышленных зданий», «Реконструкция и модернизация зданий и сооружений», «Спецкурс по металлическим конструкциям», «Технология возведения зданий».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)»

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
---	--

- способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)	Знать: основные научные проблемы строительной области
	Уметь: ориентироваться в спектре проблем строительной области
	Владеть: знаниями строительных дисциплин

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
1. Обеспечение надежности и безопасности при строительстве зданий и сооружений	1.1. Требования к работам на строительной площадке
	1.2. Требования к применяемым материалам
	1.3. Требования к контролю в процессе строительства
2. Обеспечение надежности и безопасности при эксплуатации зданий и сооружений	2.1. Требования механической безопасности
	2.2. Требования пожарной безопасности
	2.3. Санитарно-эпидемиологические требования
	2.4. Требования к внутреннему микроклимату
	2.5. Требования безопасности пользования зданием, сооружением, их системами и элементами, земельным участком (прилегающей территорией)
	2.6. Требования безопасного уровня воздействий зданий и сооружений на окружающую среду

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 3 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.ДВ.01.02 Оценка производственной деятельности строительной
организации

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – обеспечение требований к современному уровню подготовки аспирантов для строительной отрасли в области управления. Изучение основ экономической науки как искусства руководства, координации людских и материальных ресурсов при выполнении работ по строительству, ремонту и эксплуатации зданий и сооружений.

Задачи:

1. Раскрыть основные понятия и закономерности дисциплины «Оценка производственной деятельности строительной организации» как научной дисциплины и профессиональной сферы деятельности.
2. Сформировать навыки использования современных информационных технологий при управлении ресурсами, рисками, потребительскими качествами строящихся объектов и инновационными процессами в строительной отрасли.
3. Сформировать у будущих аспирантов знания и навыки экономической работы в условиях рыночной экономики.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативная часть.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Методология научных исследований», «Организация строительного производства», «Организация и планирование строительства», «Анализ эффективности производственных процессов в строительстве».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-исследовательская практика»

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>- способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)</p>	<p>Знать: методы и способы организации производственной деятельности строительной организации.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать навыки профессиональной работы в коллективе; - вести сбор, анализ и систематизацию информации в области производственной деятельности строительной организации.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими основами производственной деятельности строительной организации; - методами организации безопасного ведения производственной деятельности строительной организации.

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
<p>Раздел 1. Теоретическая часть</p>	<p>1.1. Экономическая теория и экономика строительства. Теоретические проблемы микроэкономики. Место строительной фирмы в рыночной экономике.</p>
	<p>1.2. Ценообразование в строительстве. Особенности ценообразования в строительстве. Проблемы маркетинга в строительстве. Стратегический маркетинг. Бизнес-планирование.</p>
	<p>1.3. Мезоэкономика и строительный комплекс. Теоретические проблемы мезоэкономики. Основные экономические связи в мезоэкономике. Строительный комплекс как подсистема мезоэкономики. Конкурентоспособность строительной организации. Показатели конкурентоспособности строительной организации.</p>

	<p>1.4. Научно-технический прогресс в строительстве. Особенности научно-технического прогресса в строительстве. Землепользование и земельные отношения. Градостроительная политика. Незавершенное строительство. Инвестиционная политика. Обеспечение энерго- и ресурсосбережения в строительстве. Материально-техническая база строительных процессов.</p>
	<p>1.5. Основные производственные фонды строительной организации. Функции, выполняемые элементами основных фондов. Структура основных производственных фондов.</p>
<p>Раздел 2. Практическая часть</p>	<p>2.1. Основные производственные фонды строительной организации. Функции, выполняемые элементами основных фондов. Структура основных производственных фондов.</p>
	<p>2.2. Формы оплаты труда. Определение фонда оплаты труда работников в строительстве. Определение сметной стоимости и себестоимости строительномонтажных работ.</p>
	<p>2.3. Составление калькуляции затрат на производство и реализацию строительной продукции.</p>
	<p>2.4. Структура и этапы разработки бизнес-плана строительной организации</p>
	<p>2.5. Анализ финансово- хозяйственной деятельности организации</p>
	<p>2.6. Оценка стоимости недвижимого имущества</p>

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 3 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б3.В.01 (Б3.В.01.01(Н), Б3.В.01.02(Н), Б3.В.01.03(Н), Б3.В.01.04(Н))
Научно-исследовательская деятельность

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи научно-исследовательской деятельности

Цель – формирование у аспиранта способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях, компетенций в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Задачи:

1. Обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем.

2. Обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработка плана и программы проведения научного исследования.

3. Проведение самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой.

4. Разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов.

5. Выбор методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования.

6. Представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, диссертации в соответствии с современными требованиями.

2. Место научно-исследовательской деятельности в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская деятельность относится к вариативной части Блок 3 «Научные исследования».

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется научно-исследовательская деятельность – «Методология испытаний и обработки результатов», «Организация строительного производства», «Технология строительного производства».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в ходе научно-исследовательской деятельности –

«Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».

3. Место организации научно-исследовательской деятельности

Научно-исследовательская деятельность проводится на базе образовательных и научно-исследовательских учреждений, в частности, на выпускающей кафедре «Промышленное, гражданское строительство и городское хозяйство», осуществляющей подготовку аспирантов, а также на предприятиях строительной отрасли.

4. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)	Знать: теоретико-методологические аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности
	Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Владеть: современными методами научного исследования
- владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)	Знать: культуру научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Уметь: владеть и профессионально излагать результаты научного исследования
	Владеть: теоретическими основами исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
- способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)	Знать: методы и способы организации производственной деятельности строительной организации.
	Уметь: - демонстрировать навыки профессиональной работы в коллективе; - вести сбор, анализ и систематизацию информации в области производственной деятельности строительной организации.

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими основами производственной деятельности строительной организации; - методами организации безопасного ведения производственной деятельности строительной организации.
--	---

Основные этапы выполнения НИД:

№ п.п.	Разделы (этапы) НИД
1	Ознакомление аспиранта с тематикой исследовательских работ по профилю аспирантской программы; выбор темы диссертации.
2	Формирование библиографии и источниковой базы; написание реферата по избранной теме исследования.
3	Подготовка статей, тезисов и докладов для выступления на научных конференциях, семинарах.
4	Постановка и проведение экспериментов и исследований.
5	Доклады на научно-исследовательских семинарах кафедры.

Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности – 82 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
ФТД.В.01 Управление проектами в строительстве

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – сформировать у студентов базовые знания и практические навыки управления строительными проектами и организации проектной деятельности.

Задачи:

1. Разъяснить суть таких понятий и категорий как проект, управление проектом, проектное управление, реализация проекта и др.
2. Сформировать у студентов представление об организации проектной деятельности в строительной организации.
3. Разъяснить особенности планирования проектов, показать особенности различных этапов планирования проекта строительства.
4. Обосновать действие законов в реализации строительного проекта.
5. Пояснить порядок проведения оценки эффективности реализуемых проектов строительства.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к блоку «ФТД. Факультативы» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «История и философия науки», «Научно-исследовательская деятельность 1,2,3».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность	Знать: методы и приемы аргументации и

профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ПК-1)	представления научных данных.
	Уметь: применять методы и приемы формирования научных гипотез.
	Владеть: навыками использования методов и приемов интерпретации аргументации научных данных.

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
1 Организация проектного управления	1 Основные понятия проектного управления и девелопмента
	2 Жизненный цикл проекта. Постановка целей проекта. Разработка проекта на строительство
2 Планирование проекта	3 Планирование этапов и сроков реализации проектов. Планирование человеческих ресурсов
	4 Управление стоимостью проекта. Планирование и управление бюджетом проекта. Оценка рисков проекта.
3 Управление реализацией проекта	5 Оперативное управление проектом. Контроль реализации проекта в строительстве.
	6 Управление изменениями проекта. Выявление и Завершение строительного проекта.
4 Оценка эффективности и привлекательности проекта	7 Показатели результативности проекта. Оценка результативности. Показатели эффективности проекта и девелопмента.
	8 Основные стандарты в области управления строительными проектами

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 2 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
ФТД.В.02 Геотехника фундаментостроения и геостойчивости
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – усвоение студентами теории и методов познания техники мобилизации физически максимально возможной несущей способности и грунтоустойчивости оснований в процессах строительного производства и эксплуатации фундаментов, а также грунтоустойчивости откосов земляных сооружений и склонов естественных горных массивов.

Задачи:

1. Освоить геотехнику фундаментостроения и научить оценивать взаимодействие оснований и фундаментов в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений.
2. Ознакомить с механикой линейно-нелинейного упругопластическивязкого деформирования.
3. Обучить новационным приемам научных исследований и оптимальному проектированию оснований и фундаментов.
4. Привить навыки самостоятельного проведения научных исследований в области прогрессивного фундаментостроения.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к ФТД Факультативы (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Геология», «Механика грунтов», «Строительная механика», «Соппротивление материалов», «Основания и фундаменты».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)	Знать: содержание научных проблем области геотехники фундаментостроения и грунтоустойчивости
	Уметь: самостоятельно разбираться и анализировать содержание научных проблем геотехники фундаментостроения и грунтоустойчивости
	Владеть: Системой подходов, приемов и методов исследования полного спектра научных проблем геотехники фундаментостроения и грунтоустойчивости

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Раздел 1. Классические научные основы физики и механики твердых тел, жидкостей и грунтов	<p>Тема 1. Научные основы физики трения твердых тел, вязких жидкостей, наклонно-плоскостных и клиновых механизмов</p> <p>Тема 2. Краткая характеристика состава, строения, основных физических и физико-механических свойств нескальных грунтов</p> <p>Тема 3. Сущность содержания основных научных положений классических моделей расчета современной механики грунтов</p> <p>Тема 4. Представление предельного физико-механического состояния и раскрытия физической сущности сдвиговых прочностных характеристик грунтов</p> <p>Тема 5. Аннотация классических научных основ и концепция исследования геотехники фундаментостроения и грунтоустойчивости</p>
Раздел 2. Механика в технологии взрывофугасного грунтовытеснения	<p>Тема 6. Краткий обзор результатов вытеснения грунтов воздействием свай и действием энергии взрыва</p> <p>Тема 7. Физико-математическое развитие модели</p>

<p>скважин набивных свай и их камуфлетных уширений</p>	<p>расчета давления продуктов взрыва и прочности стальных камер взрывания цилиндрической формы Тема 8. Механическое взаимодействие системы машины и грунта в процессах взрывофугасного грунтовытеснения скважин и камуфлетных уширений</p>
<p>Раздел 3. Технология устройства и исследования опытных свай в буровых и взрывофугасных скважинах</p>	<p>Тема 9. Изготовление опытных буровых и взрывофугасных набивных свай Тема 10. Натурные и лабораторные исследования грунтов оснований буровых и взрывофугасных набивных свай</p>
<p>Раздел 4. Нелинейная механика грунтов в геотехнологии вытеснения оснований фундаментов мелкого заложения и одиночных свай</p>	<p>Тема 11. Основные положения нелинейной механики грунтовытеснения дисперсных оснований фундаментов Тема 12. Нелинейная механика вытеснения дисперсных грунтов в основаниях фундаментов мелкого заложения Тема 13. Методология расчетного исследования предельной несущей способности и нелинейной деформации основания фундаментов мелкого заложения Тема 14. Нелинейная механика вытеснения дисперсных грунтов в основаниях одиночных свай Тема 15. Методология расчетного исследования экономической эффективности набивных взрывофугасных свай</p>
<p>Раздел 5. Нелинейная механика грунтов в геотехнологии грунтоустойчивости предельно-равновесных откосов земляных сооружений и склонов естественных горных массивов</p>	<p>Тема 16. Геотехнология грунтоустойчивости предельно-равновесных откосов и склонов Тема 17. Разработка методологии прогноза грунтоустойчивости откосов и склонов Тема 18. Теория методики прогноза грунтоустойчивости откосов и склонов</p>

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 4 ЗЕТ.