

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Код направления подготовки / специальности	08.06.01
Направление подготовки / специальность	<i>Техника и технологии строительства</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Строительное материаловедение</i>
Уровень образования	<i>Подготовка кадров высшей квалификации</i>

СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.1	История и философия науки
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.3	Педагогика и методика профессионального образования
Б1.Б.4	Основы научных исследований и интеллектуальной собственности
Б1.В.ОД.1	Введение в научную специальность
Б1.В.ОД.2	Прикладная статистика и планирование эксперимента
Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование
Б1.В.ДВ.1.2	Этика педагогического общения
Б1.В.ДВ.1.3	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
Б1.В.ДВ.2.1	Строительные материалы и изделия
Б1.В.ДВ.2.2	Материаловедение (строительство)
Б2.1	Педагогическая практика
Б2.2	Научно-исследовательская практика

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.1	История и философия науки
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование компетенций обучающегося в области философско-методологической культуры научного познания, включающей представления о способах организации и функционирования науки, общих закономерностях её развития, рациональных методах и нормах достижения знания, социально-культурной обусловленности научно-технического творчества.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1. Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает теоретико-методологические проблемы философского и научного познания и современной науки
	Знает философские и общенаучные методы и особенности их применения
	Знает главные направления современных теоретико-методологических исследований
	Знает специфику междисциплинарной методологии
	Имеет навыки самостоятельного рассуждения и критического осмысления исследуемых проблем, профессионального построения научной дискуссии
	Имеет навыки использования методов аргументации и доказательства
УК-2. Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает содержание философии как общетеоретического и общеметодологического уровня познавательной деятельности
	Знает структуру и механизмы развития науки
	Знает общенаучные методы и особенности их развития и применения в современной науке
	Имеет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении комплексных исследовательских задач

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.2	Иностранный язык
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций обучающегося в области иностранного языка, повышение уровня владения языком применительно к профессиональной области знаний, обучение практическому владению языком для его активного применения в профессиональном общении для решения социально-коммуникативных задач в различных областях общекультурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3. Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает лексику и грамматические структуры подязыка специальности для адекватного восприятия информации, заложенной в профессионально ориентированном и научном тексте Умеет читать (используя справочную литературу и без нее) и понимать общенаучную литературу, использовать основные виды словарно-справочной литературы, устанавливать причинно-следственную связь смысловых элементов в тексте Имеет навыки монологического высказывания, ведения диалога в рамках научной темы, аргументации своей речи
УК-4. Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает особенности построения устной и письменной речи на иностранном языке с точки зрения логики, ясности и аргументации Умеет пользоваться программными средствами, справочно-аналитическими системами, электронными образовательными ресурсами для работы с иноязычной информацией Имеет навыки по предоставлению систематизированной информации, осуществлению различных способов предоставления сведений на иностранном языке с использованием современных технологий

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.3	Педагогика и методика профессионального образования
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Педагогика и методика профессионального образования» является формирование компетенций обучающегося в области педагогической деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3. Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает основные тенденции развития высшей школы в современном мире
	Знает роль и специфику исследовательских университетов в мировом образовательном пространстве
	Знает виды проблемных профессионально-педагогических задач
УК-5. Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает нормативные документы, содержащие этические нормы педагога
	Знает общие положения и различия этических норм, регулирующих практическую педагогическую деятельность и научно-исследовательскую деятельность
	Умеет соблюдать этические нормы в профессиональной деятельности
УК-6. Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает механизм профессионального самосовершенствования
	Умеет определять собственные достоинства и недостатки
	Умеет выстраивать индивидуальную стратегию непрерывного образования
ОПК-3. Готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Знает образование как общественный феномен и педагогический процесс
	Знает нормативные документах, фиксирующие содержание высшего образования
	Умеет выбирать методы и формы профессионального обучения с учетом характера познавательной деятельности и спецификой учебного предмета
	Имеет навыки использования Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, Примерной основной образовательной программы, Основной профессиональной образовательной программы, дидактических средств в разработке программы учебной дисциплины

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.4	Основы научных исследований и интеллектуальной собственности
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности» является формирование компетенций обучающегося в области методологии научной деятельности; организации и проведения научных исследований; оформления результатов научно-исследовательской работы и организации защиты объектов интеллектуальной собственности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1. Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	Знает виды и методы научных исследований
	Знает этапы научно-исследовательской работы и принципы ее планирования
	Умеет обосновать состав работ, выполняемых на этапе научно-исследовательской работы
ОПК-6. Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства	Знает современные методы научно-исследовательской деятельности в области строительства
	Умеет выбирать способ и метод проведения исследования
ОПК-2. Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает возможности сети Интернет по поиску научной информации
	Умеет использовать программные средства для поиска научной информации в сети Интернет
	Умеет использовать библиографические и реферативные базы данных по научным публикациям
	Умеет подбирать научную информацию по теме исследования
ОПК-4. Способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Знает особенности эмпирических исследований, возможные причины погрешностей и неточностей эмпирических исследований
	Умеет анализировать источники погрешностей и неточностей эмпирических исследований
ОПК-5. Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	Знает требования к языку и стилю научных текстов
	Знает требования к оформлению результатов научных исследований
	Умеет представлять и оформлять результаты научных исследований в виде отчетов
УК-4. Готовностью использовать современные методы и технологии	Знает правила подготовки и представления научных публикаций

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает способы презентации (представления) результатов научного исследования
ОПК-7. Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства	Знает порядок проведения отдельных видов научно-исследовательских работ Умеет формулировать конкретные задачи и план действий по достижению целей научно-исследовательской работы
УК-1. Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений Умеет критически анализировать, оценивать актуальность и достоверность научно-технической информации, вне зависимости от источника
УК-5. Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает этические нормы в научно-исследовательской деятельности Умеет применять этические нормы в научно-исследовательской деятельности
ОПК-3. Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав	Знает нормы научной этики и авторских прав при публикации результатов научной деятельности Знает правила оформления заявок на выдачу патентов на изобретение, полезную модель и промышленный образец Умеет оценивать оригинальность научного текста с помощью программно-аппаратного комплекса для проверки текстовых документов на наличие заимствований из открытых источников в сети Интернет и других источников

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ОД.1	Введение в научную специальность
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Введение в научную специальность» является формирование компетенций обучающегося в области строительного материаловедения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 Способность проводить анализ научно-технических проблем строительного материаловедения, используя закономерности структурообразования материалов как при их изготовлении, так и в процессе эксплуатации	Знает актуальные научно-технические проблемы строительного материаловедения
	Умеет анализировать научно-технические проблемы строительного материаловедения
	Имеет навыки описания научно-технических проблем строительного материаловедения
	Знает физико-химические процессы, происходящие в строительных материалах при воздействии различных производственных и эксплуатационных факторов
ПК-2 Способность решать научно-технические задачи по обеспечению получения строительного материала с требуемыми показателями эксплуатационных свойств посредством управления физико-химическими процессами структурообразования на стадии его производства	Знает научно-технические задачи в области разработки и производства строительного материала с требуемыми показателями эксплуатационных свойств
	Имеет навыки анализа научно-технических проблем в области разработки и производства строительного материала с требуемыми показателями эксплуатационных свойств
	Имеет навыки принятия правильных решений, основываясь на результатах анализа научно-технических проблем в области строительных материалов и изделий с требуемыми показателями эксплуатационных свойств
	Знает правовую и нормативную базу проектирования строительных материалов и изделий
	Имеет навыки применения правовой и нормативной базы в области проектирования строительных материалов и изделий
ПК-5 Способность осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в сфере строительного материаловедения, участвовать в подготовке и аттестации кадров для строительной отрасли и индустрии	Знает результаты освоения и содержание образовательных программ в области строительного материаловедения
	Знает рациональную последовательность освоения образовательных программ в области строительного материаловедения
	Знает формы осуществления образовательной деятельности и учебно-методической работы научно-педагогических работников по образовательным программам в области строительного материаловедения

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки представления информации об образовательных программах в области строительного материаловедения

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ОД.2	Прикладная статистика и планирование эксперимента
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Прикладная статистика и планирование эксперимента» является формирование компетенций обучающегося в области обработки результатов экспериментальных исследований.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2. Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает положения, лежащие в основе планирования эксперимента и статистической обработки результатов экспериментальных исследований. Умеет осуществлять обоснованный выбор методов экспериментальных исследований с учетом возможностей программного обеспечения. Имеет навыки применения открытых программных средств для предварительной обработки результатов экспериментальных исследований.
ПК-3. Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области строительного материаловедения, проводить обработку, анализ, систематизацию, установление закономерностей и представление результатов исследований	Знает возможности программного обеспечения, предназначенного для статистической обработки экспериментальных данных. Умеет применять методы математической статистики при анализе и обработке данных экспериментальных исследований в области исследования показателей эксплуатационных свойств строительных материалов. Имеет навыки применения программных средств прикладной статистики и научной визуализации для обработки экспериментальных данных и представления результатов исследований.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Математическое моделирование» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области математического и компьютерного моделирования задач строительного материаловедения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2 владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает современные информационно-коммуникационные технологии, используемые при проведении научных исследований в области строительства Знает особенности подготовки и представления результатов научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ПК-3 Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области строительного материаловедения, проводить обработку, анализ, систематизацию, установление закономерностей и представление результатов исследований	Знает основы математических методов обработки экспериментальных данных. Имеет навыки математической обработки экспериментальных данных и представления результатов исследования. Имеет навыки построения, оценки точности, достоверности и эффективности математических моделей строительных материалов, конструкций и исследуемых процессов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.1.2	Этика педагогического общения
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Этика педагогического общения» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области общенаучной и педагогической этики, дальнейшего развития профессиональной культуры, частью которой выступает этико-нравственная культура преподавателя высшей школы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-8. Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знает документы, нормирующие деятельность преподавателя
	Знает требования к преподавателю, зафиксированные в нормативных документах
	Знает принципы, обеспечивающие эффективную коммуникацию между участниками образовательного процесса
	Умеет соотносить педагогические технологии с целями учебного занятия
	Умеет анализировать общение с обучающимися и коллегами на соответствие принципам педагогического общения
	Имеет навыки планирования процесса педагогического общения на основе соблюдения этических норм
ПК-5. Способность осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в сфере строительного материаловедения, участвовать в подготовке и аттестации кадров для строительной отрасли и индустрии	Знает источники профессиональной этики
	Знает стадии профессионального и личностного развития преподавателя
	Знает состав учебно-методических комплексов
	Знает принципы комплектации учебно-методических комплексов
	Знает основные требования к методическому обеспечению учебного процесса в сфере строительного материаловедения
	Умеет анализировать педагогические решения с позиции этической ответственности
УК-5. Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает нормативные документы высшего образования, содержащие этические нормы
	Знает об особенностях общения с представителями молодого поколения, частью которого являются обучающиеся
	Знает специфику вузовского педагогического общения в звене «преподаватель – обучающийся»

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Знает типичные трудности педагогического общения
	Знает типичные проблемные ситуации и конфликты в педагогическом общении
	Знает нормы речевого этикета преподавателя
	Знает условия становления авторитета преподавателя университета
	Умеет анализировать профессиональные характеристики педагогического общения
	Умеет определять степень соответствия межличностного взаимодействия в звене «преподаватель – обучающийся» правилам развития
	Умеет характеризовать типичные трудности педагогического общения
	Умеет анализировать причины конфликтов, специфичных для педагогической деятельности
	Умеет определять значение этических норм в профессионально-педагогическом общении
	Умеет характеризовать специфику этических норм педагогической деятельности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.1.3	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области социальной и психологической адаптации к профессиональной и педагогической деятельности; профессионального и личностного роста через развитие умений и навыков самоорганизации, поддержания здорового образа жизни.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-6. Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает способы выбора приоритетов планирования целей личностного и профессионального развития, условия достижения этих целей
	Знает приоритеты собственной профессиональной адаптации и развития
	Знает способы построения карьеры с учетом личностных ресурсов и ограничений
	Имеет навыки планирования собственного профессионального развития, с учетом личностных ресурсов и требований рынка труда
	Имеет навыки выбора направлений и способов совершенствования профессиональной деятельности
	Имеет навыки разработки мер по поддержанию психического и физического здоровья с учетом личностных ресурсов и требований профессии
	Имеет навыки оценивания собственного уровня подготовленности к решению задач профессионального и личностного развития
ПК-5. Способность осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в сфере строительного материаловедения, участвовать в подготовке и аттестации кадров для строительной отрасли и индустрии	Знает стадии профессионального и личностного развития преподавателя
	Знает принципы комплектации учебно-методических комплексов
	Знает нормативные требования к преподавателю, зафиксированные в Профессиональном стандарте
	Знает о барьерах педагогического общения
	Знает о конфликтах в педагогическом общении
	Имеет навыки выполнять требования к методическому обеспечению учебного процесса
	Имеет навыки использования пошаговых технологий планирования профессиональной карьеры
Имеет навыки анализа профессиональные характеристики педагогического общения	

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки анализа причин конфликтов, специфичных для педагогической деятельности
	Имеет навыки практического использования ФГОС ВО по направлению подготовки «Техника и технологии строительства»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.2.1	Строительные материалы и изделия
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Строительные материалы и изделия» является **углубление уровня освоения** обучающегося в области создания материалов заданной структуры и свойств, а также знакомство с проблемами повышения эффективности строительных материалов и изделий.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1. Способность проводить анализ научно-технических проблем строительного материаловедения, используя закономерности структурообразования материалов как при их изготовлении, так и в процессе эксплуатации	Знает основные закономерности структурообразования строительных материалов в процессе их изготовления и эксплуатации.
	Умеет систематизировать информацию для проведения анализа научно-технических проблем строительного материаловедения.
ПК-2. Способность решать научно-технические задачи по обеспечению получения строительного материала с требуемыми показателями эксплуатационных свойств посредством управления физико-химическими процессами структурообразования на стадии его производства	Знает физико-химические процессы структурообразования происходящие в строительном материале на стадии его производства.
	Умеет решать научно-технические задачи, связанные с возможностью получения строительного материала с требуемыми показателями эксплуатационных свойств.
ПК-3. Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области строительного материаловедения, проводить обработку, анализ, систематизацию, установление закономерностей и представление результатов исследований	Знает методику выполнения теоретических и экспериментальных исследований с целью изучения структуры и свойств строительных материалов и изделий.
	Имеет навыки в проведении анализа, систематизации и установления закономерностей при обработке полученных результатов исследований.
ПК-4. Способность осуществлять проектирование состава строительных материалов с заданными свойствами, разрабатывать методики прогнозирования свойств строительных материалов,	Умеет решать типовые задачи, связанные с проектированием состава строительных материалов с заданными свойствами.
	Знает методику прогнозирования свойств строительных материалов, эксплуатируемых в различных условиях

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
эксплуатируемых в различных условиях	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.2.2	Материаловедение (строительство)
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Материаловедение» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области строительного материаловедения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1. Способность проводить анализ научно-технических проблем строительного материаловедения, используя закономерности структурообразования материалов как при их изготовлении, так и в процессе эксплуатации.	Знает научно-технические проблемы строительного материаловедения
	Знает закономерности структурообразования материалов как при их изготовлении, так и в процессе эксплуатации
	Имеет навыки анализа научно-технических проблем строительного материаловедения с использованием закономерностей структурообразования материалов как при их изготовлении, так и в процессе эксплуатации
ПК-2. Способность решать научно-технические задачи по обеспечению получения строительного материала с требуемыми показателями эксплуатационных свойств посредством управления физико-химическими процессами структурообразования на стадии его производства.	Знает научно-технические задачи по обеспечению получения строительного материала с требуемыми показателями эксплуатационных свойств
	Знает физико-химические процессы структурообразования, протекающие на стадии производства строительного материала
	Знает закономерности управления процессами формирования структуры материалов с заданными свойствами и способы мониторинга их изменения в процессе эксплуатации
	Знает методы решения научно-технических задач по обеспечению получения строительного материала с требуемыми показателями эксплуатационных свойств
ПК-3. Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области строительного материаловедения, проводить обработку, анализ, систематизацию, установление закономерностей и представление	Знает методики проведения экспериментальных исследований в области строительного материаловедения
	Знает необходимую теоретическую и экспериментальную базу проведения исследований в области строительного материаловедения
	Умеет обрабатывать, анализировать, систематизировать, устанавливать закономерности и представлять результаты исследований

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
результатов исследований.	
ПК-4. Способность осуществлять проектирование состава строительных материалов с заданными свойствами, разрабатывать методики прогнозирования свойств строительных материалов, эксплуатируемых в различных условиях.	Знает способы проектирование состава строительных материалов с заданными свойствами
	Знает свойства строительных материалов
	Умеет проектировать составы строительных материалов с заданными свойствами
	Имеет навыки прогнозирования свойств строительных материалов, эксплуатируемых в различных условиях
	Имеет навыки разработки методик прогнозирования свойств строительных материалов, эксплуатируемых в различных условиях

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.1	Педагогическая практика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	9 зачетных единиц	

Цель практики.

Целью педагогической практики является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области проведения и учебно-методического сопровождения учебных занятий.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ОПК-8. Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знает основы методики проектирования учебного курса по одной из профильных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре
	Знает нормативно-правовые основы образовательной деятельности по программам высшего образования
	Знает основные локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие осуществление образовательной деятельности и разработку учебно-методических материалов
	Знает учебно-методическое (материально-техническое, программное, информационное) обеспечение по выбранной профильной дисциплине учебного плана подготовки бакалавров
	Знает методику преподавания выбранной профильной дисциплины учебного плана подготовки бакалавров
	Знает правила осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов бакалавриата
	Умеет вовлекать обучающихся в учебный процесс, создавать и поддерживать их мотивацию
	Умеет на основе знаний педагогических приемов принимать непосредственное участие в учебной работе кафедры
	Имеет навыки распознавания информации учебного плана по направлению подготовки
	Имеет навыки использования педагогических технологий, методов и приемов проведения учебных занятий
	Имеет навыки разработки рабочей программы по дисциплине
Имеет навыки разработки учебно-методических материалов для студентов бакалавриата в помощь преподавателю при ведении учебных занятий по дисциплине	
ПК-5. Способность осуществлять педагогическую и учебно-методическую	Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие решение научно-технических задач строительного материаловедения

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
деятельность в области гидравлики и инженерной гидрологии, использования и управления водными ресурсами, гидротехнического строительства	Имеет навыки использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов для разработки учебно-методические материалы по выбранной дисциплине
	Имеет навыки проведения текущего контроля успеваемости студентов по выбранной дисциплине
	Имеет навыки проведения учебных занятий по выбранной дисциплине
УК-3. Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Имеет навыки участия в работе в коллективе по решению научно-образовательных задач
УК-5. Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает этические нормы в педагогической работе
	Имеет навыки соблюдения этических норм в педагогической работе

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.2	Научно-исследовательская практика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительное материаловедение	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	9 зачетных единиц	

Цель практики.

Целью Научно-исследовательской практики является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области строительного материаловедения, направленного на получение практических навыков и умений при проведении научных исследований.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ОПК-1 Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	Знает научные принципы и методы измерений, способы анализа и исключения погрешностей измерений
	Знает способы построения функциональных зависимостей на основе полученных эмпирических данных
	Умеет поставить задачу исследований, выбрать метод исследований
	Умеет организовывать и планировать проведение научных экспериментов и исследований
	Умеет оценивать достоверность экспериментальных данных, разрабатывать приёмы и способы повышения точности измерений
	Умеет оценивать соответствие эмпирических данных экспериментов теории, строить эмпирические функциональные зависимости
	Имеет навыки планирования экспериментов и обработки экспериментальных данных
ОПК-2 Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает источники научно-технической информации
	Знает способы поиска, обработки применения научно-технической информации, в т.ч. с помощью информационных технологий
	Умеет вести поиск, обработку и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, в т.ч. с помощью информационных технологий
	Умеет осуществлять патентный поиск
Имеет навыки поиска, обработки и систематизации научно-технической информации по теме исследования	
ОПК-4 Способностью к профессиональной	Знает принципы и средства проведения экспериментальных исследований в области строительного материаловедения

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Умеет использовать современное исследовательское оборудование для решения научно-технических задач строительного материаловедения
	Умеет использовать программное обеспечение в исследовательской деятельности
	Имеет навыки эксплуатации современного научно-исследовательского оборудования; обработки опытных данных
ОПК-7 Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства	Умеет организовать и спланировать самостоятельную работу (при наличии консультаций научного руководителя) над решением научно-технической задачи, определять последовательность решения научно-технической задачи
	Умеет принимать самостоятельные решения в профессиональной научной деятельности
	Умеет проявлять инициативу, творчески подходить к решению поставленных исследовательских задач
	Имеет навыки организации самостоятельной работы над решением научной задачи
	Имеет навыки самостоятельного решения научно-технической задачи, анализа результатов собственной научной деятельности
ПК-3 Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области строительного материаловедения, проводить обработку, анализ, систематизацию, установление закономерностей и представление результатов исследований	Знает методики проведения экспериментальных исследований в области строительного материаловедения
	Знает необходимую теоретическую и экспериментальную базу проведения исследований в области строительного материаловедения
	Имеет навыки проведения теоретических и экспериментальных исследований структуры и свойств материалов и изделий
	Имеет навыки обработки, анализа результатов исследований
	Умеет давать приближённую оценку экономической эффективности результатов научно-исследовательской деятельности в области строительного материаловедения
	Умеет выбирать методику проведения экспериментальных исследований в области строительного материаловедения
	Имеет навыки использования современного исследовательского оборудования для выполнения исследований в области строительного материаловедения