

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

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	<i>Строительство</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций
Уровень образования	магистратура

СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология
Б1.О.02	Деловой иностранный язык
Б1.О.03	Прикладная математика
Б1.О.04	Основы научных исследований
Б1.О.05	Управление строительной организацией
Б1.О.06	Организация производственной деятельности
Б1.О.07	Технологии информационного моделирования
Б1.В.01	Проектирование технологий строительных материалов и изделий
Б1.В.02	Организация производства строительных материалов и изделий
Б1.В.03	Методы исследования и контроля качества строительных материалов
Б1.В.04	Научные методы исследований в строительном материаловедении
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии командообразования
Б1.В.ДВ.01.03	Технологии самоуправления и саморазвития
Б1.В.ДВ.02.01	Технология высокофункциональных бетонов
Б1.В.ДВ.02.02	Технология дорожных бетонов
Б1.В.ДВ.03.01	Технология сухих строительных смесей
Б1.В.ДВ.03.02	Лакокрасочные материалы

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Социальные коммуникации. Психология» является формирование компетенций обучающегося в области межкультурного профессионального взаимодействия, командной деятельности, самоорганизации и профессиональной адаптации.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями, заданными организацией	Имеет навык (начального уровня) постановки цели команды
УК-3.2 Формирование состава команды и определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Знает функциональные и ролевые критерии отбора членов команды
УК-3.3 Разработка и корректировка плана работы команды	Знает виды планирования работы команды и способы корректировки плана
УК-3.4 Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	Имеет навык (начального уровня) выбора правил командной работы
УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Знает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды Имеет навык (начального уровня) выбора способа мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
УК-3.6. Выбор стиля управления командной работы в соответствии с ситуацией	Знает стили управления командной работы в соответствии с ситуацией
УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Имеет навык (основного уровня) презентации результатов собственной и командной деятельности
УК-3.8. Оценка эффективности работы команды	Знает критерии оценки эффективности работы команды
УК-3.9 Выбор стратегии формирования команды и контроль ее реализации	Знает виды стратегий формирования команды Знает формы контроля формирования команды
УК-3.10 Контроль реализации стратегического плана команды	Имеет навык (начального уровня) контроля реализации стратегии командной деятельности
УК-4.4 Выбор психологических способов	Знает способы психологического влияния и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных, ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	Знает ценностные системы разных культур Имеет навык (начального уровня) сравнительного анализа ценностных систем разных культур на основе критериев эффективности профессионального взаимодействия
УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в профессиональную среду	Знает способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в профессиональную среду Имеет навык (начального уровня) применения методов интеграции обучающихся в полиэтничных условиях учебно-профессиональной деятельности
УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Знает стереотипы, порождающие коммуникативные барьеры Знает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров Имеет навык (основного уровня) использования способов преодоления коммуникативных барьеров
УК-5.4. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	Знает механизмы возникновения и протекания конфликтных ситуаций в поликультурном коллективе Знает способы разрешения конфликтных ситуаций в поликультурном коллективе Имеет навык (основного уровня) выбора способа разрешения конфликтной ситуации в учебно-профессиональной деятельности
УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Имеет навык (начального уровня) использования психологического инструментария для определения уровня самооценки и уровня притязаний
УК-6.2. Определение приоритетов собственной профессиональной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Имеет навык (начального уровня) выбора приоритетов собственной профессиональной деятельности и профессионального роста
УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	Знает технологии целеполагания и целедостижения Имеет навык (начального уровня) целеполагания для постановки целей личностного развития и профессионального роста
УК-6.4. Оценка собственных (личностные, ситуативные, временные) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Знает виды ресурсов: личностные, ситуативные, временные Знает личностные ограничения, которые могут возникать на пути достижения целей Имеет навык (начального уровня) выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в учебной и профессиональной деятельности
УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знает требования рынка труда в собственной профессиональной сфере Знает особенности рынка образовательных услуг для собственного профессионального роста Имеет навык (основного уровня) выстраивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	траектории собственного профессионального роста
УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Знает проявления ресурсного состояния Знает техники актуализации и коррекции ресурсного состояния
УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Знает техники самоорганизации Имеет навык (начального уровня) оценки индивидуального личностного потенциала с помощью самотестирования и метода экспертной оценки

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.02	Деловой иностранный язык
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» является формирование компетенций обучающегося в области делового 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 индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знает основную профильную терминологию в профессиональной сфере изучаемого иностранного языка, источники научно-технической информации на русском и иностранном языках Имеет навыки (основного уровня) поиска источника информации на русском и изучаемом иностранном языках
УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знает базовую лексику технической литературы изучаемого иностранного языка Имеет навыки (основного уровня) поиска и обработки научно-технической информации на изучаемом иностранном языке
УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знает базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль и дифференциацию лексики по сферам применения Имеет навыки (основного уровня) перевода академических и профессиональных текстов с русского на иностранный и с иностранного на русский
УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знает базовую и основную профильную терминологию в профессиональной сфере изучаемого иностранного языка Имеет навыки (начального уровня) выступления на публичных мероприятиях
УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Знает правила речевого этикета, грамматические конструкции, характерные для языка делового общения и профессиональные коммуникации Имеет навыки (основного уровня) ведения дискуссии на изучаемом иностранном языке

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Знает базовую лексику для написания делового письма, правила ведения документов и деловой переписки в профессиональной сфере Имеет навыки (начального уровня) письменного общения по специальности на изучаемом иностранном языке

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.03	Прикладная математика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Прикладная математика» является формирование компетенций обучающегося в области решения прикладных математических задач в профессиональной деятельности.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	Имеет навыки выбора фундаментального математического закона, описывающего изучаемый процесс или явление
ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий	Знает вид моделей факторного, дисперсионного и регрессионного анализа
	Знает вид математических моделей линейного, целочисленного и динамического программирования
	Знает критерии принятия решений в условиях неопределенности (игры с природой).
	Имеет навыки (начального уровня) выбора и обоснования граничных и начальных условий заданного уравнения математической физики.
ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	Знает понятие адекватности результатов математического моделирования
	Имеет навыки (начального уровня) проверки адекватности результатов математического моделирования, анализа неопределенности и чувствительности
	Имеет навыки (начального уровня) формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	Имеет навыки (начального уровня) решения транспортной задачи
	Имеет навыки (начального уровня) решения задачи, связанной с принятием решения в условиях неопределенности (игры с природой)
	Имеет навыки (начального уровня) решения задачи линейного программирования
ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования	Имеет навыки (начального уровня) использования средства «анализ данных» Электронных таблиц для первичного анализа статистических данных и построения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
результатов решения задачи профессиональной деятельности	модели линейной регрессии
	Имеет навыки (начального уровня) использования пакета «поиск решения» Электронных таблиц для решения задачи линейного программирования
	Имеет навыки (начального уровня) использования высокоуровневого языка для численного решения заданного уравнения математической физики
ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Имеет навыки (начального уровня) использования текстового редактора для оформления документации и представления информации при построении и анализе математических моделей для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	Знает методы решения (типовых) практических задач с помощью дисперсионного факторного и регрессионного анализа
	Имеет навыки (начального уровня) решения (типовых) практических задач с дисперсионного, факторного и регрессионного анализа

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.04	Основы научных исследований
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является формирование компетенций обучающегося в сфере организации научной деятельности.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	Знает правила представления проблемной ситуации как системы
	Имеет навыки (начального уровня) формулирования проблемной ситуации в научно-исследовательской деятельности профессиональной сфере
	Имеет навыки (начального уровня) формулирования критериев оценки эффективности решения проблемной ситуации учебно-исследовательской задачи
УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Знает базовые принципы декомпозиции проблемной ситуации
	Имеет навыки (начального уровня) проведения декомпозиции проблемной ситуации учебно-исследовательской задачи
УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Знает основные информационные ресурсы и базовые методы систематизации информации для осуществления профессиональной деятельности
	Имеет навыки (начального уровня) сбора информации по проблемной ситуации учебно-исследовательской задачи
	Имеет навыки (начального уровня) применения базовых методов систематизации информации по проблемной ситуации учебно-исследовательской задачи
УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Знает назначение и методики проведения оценки адекватности информации о проблемной ситуации
	Знает назначение и методики проведения оценки достоверности информации о проблемной ситуации
	Имеет навыки (начального уровня) проведения оценки адекватности и достоверности информации по проблемной ситуации учебно-исследовательской задачи
УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Знает назначение критического анализа информации о проблемной ситуации
	Знает методы критического анализа информации о проблемной ситуации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки (начального уровня) выбора метода критического анализа информации о проблемной ситуации учебно-исследовательской задачи
УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Имеет навыки (начального уровня) составления плана решения учебно-исследовательской задачи
УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Знает области применения способов обоснования решения проблемной ситуации
	Имеет навыки (начального уровня) выбора способа обоснования решения проблемной ситуации учебно-исследовательской задачи
УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знает основные информационные ресурсы на русском и иностранном языках в сфере профессиональной деятельности
	Имеет навыки (начального уровня) поиска информации на русском и иностранном языках по учебно-исследовательской задаче
УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знает основные информационно-коммуникационные технологии, применяемые для поиска, обработки и представления информации
	Имеет навыки (начального уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации по учебно-исследовательской задаче
УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знает способы представления результатов научно-исследовательской деятельности на публичных мероприятиях
	Имеет навыки (начального уровня) представления результатов решения учебной задачи при публичном выступлении
	Имеет навыки (начального уровня) письменного представления результатов решения учебной задачи
ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	Знает основные информационные ресурсы, содержащие научно-техническую информацию
	Имеет навыки (начального уровня) поиска научно-технической информации (в том числе в сети Интернет) об объекте учебной задачи профессиональной деятельности
ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Знает основные методики проведения оценки достоверности научно-технической информации
	Имеет навыки (начального уровня) проведения оценки достоверности научно-технической информации об объекте учебной задачи профессиональной деятельности
ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	Знает основные средства прикладного программного обеспечения, применяемого при обработке и анализе результатов научно-исследовательских работ в профессиональной деятельности
	Имеет навыки (начального уровня) применения основных средств прикладного программного обеспечения при обработке и анализе результатов решения учебно-исследовательской задачи в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	<p>Знает правила использования основных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в профессиональной сфере для оформления документации и представления информации</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) документального оформления и представления результатов решения учебной задачи с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания, проектирование и инженерно-техническое сопровождение проектов	Знает требования на подготовку заданий на изыскания, проектирование и инженерно-техническое сопровождение проектов
ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований	Имеет навыки (начального уровня) формулирования цели и задач учебно-исследовательской работы
ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований	<p>Знает современные методы и методики выполнения исследований в профессиональной сфере</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) поиска нормативно-технической документации, регламентирующей проведение научных исследований в профессиональной сфере</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора методов и методик выполнения учебно-исследовательской работы</p>
ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	<p>Знает основные этапы проведения научных исследований в профессиональной сфере</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) планирования и оценки потребности в ресурсах для проведения научных исследований</p>
ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	<p>Знает основы факторного анализа для планирования эксперимента</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применения методов факторного анализа для составления плана эксперимента для решения учебно-исследовательской задачи</p>
ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	<p>Знает основы организации проведения эмпирических исследований</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выполнения эмпирических исследований при решении учебно-исследовательской задачи</p>
ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	<p>Знает методы математической статистики для обработки результатов эмпирических исследований</p> <p>Знает основные средства прикладного программного обеспечения для обработки результатов эмпирических исследований</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) статистической обработки результатов эмпирических исследований при решении учебно-исследовательской задачи</p>
ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	<p>Знает требования к контролю документальных исследований информации</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) проведения информационных исследований по теме работы</p>
ОПК-6.8. Документирование результатов исследований,	Знает нормативную документацию, регламентирующую оформление научно-технических отчетов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
оформление отчётной документации	Знает основные правила документирования результатов эмпирических исследований
	Имеет навыки (начального уровня) документирования результатов эмпирического исследования и оформления научно-технического отчета по результатам решения учебно-исследовательской задачи
ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Знает основные нормативно-технические документы, регламентирующие требования охраны труда при выполнении эмпирических исследований
ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования	Имеет навыки (начального уровня) формулирования выводов на основе анализа результатов решения учебно-исследовательской задачи
ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведённых исследований	Знает основы научной этики и формы представления результатов научных исследований
	Имеет навыки (начального уровня) представления и защиты результатов, полученных при решении учебно-исследовательской задачи

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.05	Управление строительной организацией
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Управление строительной организацией» является формирование компетенций обучающегося в области управления строительным предприятием.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватной проблемной ситуации	Знает методы системного анализа строительной организации, используемые для разработки стратегии строительной организации
	Имеет навыки (начального уровня) выбора методов системного анализа строительной организации в соответствии с заданными условиями
УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Знает основные стили делового общения, цели и условия их условия применения
	Имеет навыки (начального уровня) ведения деловой переписки
	Имеет навыки (начального уровня) подготовки презентационных материалов для публичных выступлений
ОПК-4.1 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Знает основные информационные ресурсы, позволяющие осуществлять поиск действующей нормативно-правовой документации
	Знает иерархию и виды нормативных документов, регламентирующих профессиональную деятельность
	Имеет навыки (основного уровня) поиска действующей нормативно-правовой документации с помощью информационных ресурсов
ОПК-4.3 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Имеет навыки (начального уровня) выбора организационно-правовых документов, регламентирующих ведение хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций
	Знает порядок разработки и утверждения локальных нормативных и распорядительных документов организации и порядок их применения
	Имеет навыки (начального уровня) разработки локальных нормативных и распорядительных документов, регламентирующих деятельность строительной организации
ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа	Знает этапы целеполагания в управлении строительной организацией

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
управления строительной организацией	Знает основные методы системного и стратегического анализа для управления строительной организацией
	Имеет навыки (начального уровня) выбора методов стратегического анализа и оценки конкурентной позиции строительной организации
	Имеет навыки (начального уровня) выбора целей строительной организации в условиях определенного состояния внешней и внутренней среды
ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	Знает организационно-правовые формы деятельности строительных организаций
	Знает организационные формы управления в строительстве
	Знает формы взаимодействия инвесторов, заказчиков, застройщиков, подрядчиков
	Знает формы договорных отношений строительной организации
	Знает основные типы организационных структур строительной организации и систему взаимодействия ее структурных подразделений
	Знает принципы и методы распределения функций, полномочий и ответственности между сотрудниками строительной организации
	Имеет навыки (основного уровня) разработки функциональной и организационной структуры строительной организации
	Имеет навыки (основного уровня) разработки форм управленческих документов строительной организации
ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	Знает состав показателей и способы оценки деятельности подразделений строительной организации
	Знает основные принципы и методы управленческого контроля
	Знает способы координирующих воздействий по результатам выполнения подразделениями принятых управленческих решений
	Имеет навыки (начального уровня) выбора форм управленческого контроля
	Имеет навыки (начального уровня) выбора способов координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	Знает основные виды и условия формирования и выявления коррупционных рисков в управления строительной организации
	Знает основные требования нормативно-правовых документов, регламентирующих мероприятий по противодействию коррупции в строительной организации
	Знает порядок уведомления работодателя и порядок работы с обращениями работников о фактах склонения к совершению коррупционных правонарушений
	Имеет навыки (начального уровня) выбора организационных мероприятий по противодействию коррупции
	Имеет навыки (начального уровня) определения требований к антикоррупционной политике строительной организации
ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации	Знает общие принципы планирования и виды планов строительной организации
	Знает назначение стратегического, тактического и оперативного планирования в управлении строительной организации
	Имеет навыки (начального уровня) соотнесения целевых показателей и структуры планов деятельности строительной организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-7.9 Оценка эффективности деятельности строительной организации	Знает виды эффективности, основные методы и показатели оценки эффективности деятельности организации
	Знает состав, назначение и роль форм финансовой отчетности в оценке эффективности деятельности строительной организации
	Имеет навыки (начального уровня) выбора методов и показателей оценки эффективности деятельности строительной организации
	Имеет навыки (начального уровня) расчета показателей эффективности на основе форм финансовой отчетности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.06	Организация производственной деятельности
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Организация производственной деятельности» является формирование компетенций обучающегося в области организации производственной деятельности при строительстве зданий и сооружений.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знает цели и задачи реализации проекта
	Имеет навыки (начального уровня) по формированию целей и задач проекта
	Имеет навыки (начального уровня) по ранжированию задач и результатов проекта по степени их значимости
УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знает методики определения потребности в финансовых и материально-технических ресурсах для целей реализации проекта
	Имеет навыки (начального уровня) по расчету потребности в финансовых, трудовых, материальных, интеллектуальных и технических ресурсах для реализации проекта
УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знает уровни и стадии планирования при реализации инвестиционно-строительного проекта
	Знает структуру и состав плановых документов, сопровождающих реализацию проекта
	Имеет навыки (начального уровня) по составлению планов реализации проекта
УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знает методы контроля качества, сроков, бюджетов и рисков проекта
	Имеет навыки (начального уровня) промежуточной оценки параметров реализации проекта.
УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знает методику оценки и ключевые показатели эффективности проекта
	Знает условия и причины, определяющие необходимость внесения изменений в проектную и плановую документацию
	Имеет навыки (начального уровня) по разработке корректирующих мероприятий по реализации проекта
ОПК-3.1 Формулирование	Знает основные технические задачи проекта

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Знает основные задачи организации строительного производства
	Имеет навыки (основного уровня) формулирования задач организации строительного производства при реализации инвестиционно-строительного проекта.
ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Имеет навыки (основного уровня) сбора, обработки и систематизации информации для разработки инвестиционно-строительного проекта
ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Имеет навыки (начального уровня) применения нормативно-технических документов для решения задач организации строительного производства
	Имеет навыки (начального уровня) выбора методики решения задач моделирования организации строительного производства
ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Знает методы определения ресурсов и виды работ, необходимые для реализации проекта
	Знает состав работ по организации строительного производства возведения зданий и сооружений
	Имеет навыки (начального уровня) составления ведомостей ресурсов и работ, необходимых для решения практической задачи в области строительства
ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Знает основные требования к техническим решениям при организации строительного производства
	Знает критерии оценки задач и методику выбора рационального варианта организации строительного производства
	Имеет навыки (начального уровня) разработки технических решений организации строительного производства
	Имеет навыки (начального уровня) оценки и выбора рационального варианта организации строительного производства
ОПК-4.1 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Знает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие строительную деятельность
	Знает основные положения технического регулирования в строительстве
	Имеет навыки (основного уровня) применения действующей нормативно-правовой документации для решения задач организации проектно-изыскательской и производственной деятельности в строительстве
ОПК-4.2 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Знает перечень нормативно-технических документов, устанавливающих требования к строительству зданий и сооружений
	Знает порядок подготовки исходно-разрешительной документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-технических документов для организации инженерных изысканий, разработки проектной документации и строительного производства
ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	<p>Знает основные требования нормативно-технических документов, определяющих положения по разработке и оформлению проектной документации в области строительной отрасли</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) применения требований нормативно-технических документов при разработке и оформлении проектной документации в области градостроительной деятельности и деятельности в области архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий</p>
ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	<p>Знает требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов к результатам решения задач в области градостроительной деятельности и деятельности в области архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) применения положений нормативно-технических документов для контроля соответствия проектной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области градостроительной деятельности и деятельности в области архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий</p>
ОПК-5.1 Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знает основные положения нормативно-технических документов, определяющих требования к результатам градостроительной деятельности и деятельности в области архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий</p> <p>Знает основные технологические этапы архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) определения сроков проведения проектно-изыскательских работ</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) формирования перечень требуемых ресурсов для проведения проектно-изыскательских работ</p>
ОПК-5.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Знает положения нормативно-правовых документов, определяющих требования к деятельности в области архитектурно-строительного проектирования в части, касающейся создания безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.
ОПК-5.4 Постановка и распределение задач исполнителям работ по	Знает состав разделов инженерных изысканий для инженерно-технического проектирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Имеет навыки (начального уровня) составления задания на выполнение инженерных изысканий для решения задач архитектурно-строительного проектирования.
ОПК-5.5 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Знает основные положения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, определяющих требования к деятельности в области архитектурно-строительного проектирования в части, касающейся требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения
	Имеет навыки (начального уровня) оценки соответствия технических решений проектной документации по обеспечению создания безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
	Имеет навыки (начального уровня) формирования требований к техническим решениям проектной документации, обеспечивающих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
ОПК-5.6 Представление и контроль результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы и авторского надзора	Знает состав и требования к проектной документации объектов строительства различного вида
	Имеет навыки (начального уровня) формирования комплекта материалов проектной документации по объектам строительства
	Имеет навыки (начального уровня) представления разработанного решения в области градостроительной деятельности и деятельности в области архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий
ОПК-5.7 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении изыскательских и проектных работ	Знает требования охраны труда при архитектурно-строительном проектировании и инженерных изысканиях
	Имеет навыки (начального уровня) оценки соответствия условий труда при выполнении проектно-изыскательских работ требованиям действующих нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Знает состав нормативно-правовой документации, регламентирующей строительную деятельность
ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	Знает права и обязанности участников строительной деятельности
	Знает виды ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности
	Знает виды нормативных правовых документов, направленных на борьбу с коррупцией в сфере строительства
	Знает процессы, при которых могут возникать коррупционные риски
	Знает основные цели внедрения и развития электронных торгов Имеет навыки (основного уровня) по выбору необходимых нормативных документов для разработки и реализации мероприятий по противодействию коррупции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации	Знает основные задачи и методы разработки годовых планов строительных организаций
	Знает виды производственных планов строительной организации
	Имеет навыки (начального уровня) разработки среднесрочных и оперативных планов деятельности строительной организации
ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	Знает отечественный и зарубежный опыт применения эффективных управленческих решений в области строительства
	Знает критерии влияния выборочного или массового применения современных технологических решений на потенциал строительной организации
	Имеет навыки (начального уровня) разработки оптимизационных предложений реализации инвестиционно-строительного проекта
ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	Знает основные положения правил охраны труда
	Знает основные положения правил противопожарной безопасности на производстве
	Знает требования экологической безопасности производства
	Знает состав мероприятий по технике безопасности
	Знает виды и основные положения систем менеджмента качества в строительстве
	Знает виды и методы контроля качества СМР
	Знает состав мероприятий по контролю производственных процессов на строительном объекте
	Имеет навыки (начального уровня) разработки мероприятий по охране труда

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.07	Технологии информационного моделирования
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Организация проектно-исследовательской деятельности» является формирование компетенций обучающегося в сфере подготовки проектной документации (структура проектной документации, нормирование проектной деятельности, технология подготовки проектной документации, новые принципы формирования цифровой модели объекта, прикладные графические комплексы по подготовке и выпуску проектной документации).

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.8. Оценка информации, ее достоверности, построение логических умозаключений на основании поступающих информации и данных	<p>Знает цель и средства верификации информационной модели объекта капитального строительства.</p> <p>Знает основные структурные элементы информационной модели объектов капитального строительства.</p> <p>Знает нормативные и методические документы в области информационного моделирования.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать и использовать структурные элементы информационной модели объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) проверки на коллизии элементов информационной модели строительного объекта</p>
УК-2.6. Управление проектом на основе технологий информационного моделирования	<p>Имеет навыки (начального уровня) организации работы над созданием структурных элементов информационной модели объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) управления процессами информационного моделирования объекта капитального строительства на этапах его жизненного цикла.</p>
ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знает методы и средства формирования информационной модели объекта капитального строительства на всех этапах его жизненного цикла на базе средств прикладного программного обеспечения</p> <p>Знает основные структурные элементы информационной модели объектов капитального строительства</p> <p>Знает методы и средства формирования документации на основе информационной модели на базе средств прикладного программного обеспечения</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) разработки и</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	использования структурных элементов информационной модели на этапах жизненного цикла объекта капитального строительства

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.01	Проектирование технологий строительных материалов и изделий
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Проектирование технологий строительных материалов и изделий» является **формирование компетенций обучающегося в области производства строительных материалов, конструкций и изделий.**

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Оценка комплектности документов об объекте экспертизы	Знает состав комплекта и требуемое содержание документов, разработанных при проектировании технологического процесса производства строительных материалов, изделий и конструкций
ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование и производство строительных материалов, изделий и конструкций	Знает нормативно-технические документы, регламентирующие порядок проектирования и производства строительных материалов, изделий и конструкций Имеет навыки (начального уровня) подбора нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование и производство строительных материалов, изделий и конструкций
ПК-1.3 Оценка уровня инновационности принятых технических решений в проекте производства строительных материалов, изделий	Знает критерии оценки инновационности принятых технических решений Знает современный уровень технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций Имеет навыки (основного уровня) критериальной оценки инновационности технических решений в проекте производства строительных материалов и изделий
ПК-1.4 Сравнительный анализ технического уровня достигнутого в проекте с мировым уровнем в отрасли производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знает основные инструменты для сравнительного анализа современный уровень технических решений в отрасли производства строительных материалов, изделий и конструкций Имеет навыки (основного уровня) проведения сравнительного анализа технического уровня достигнутого в проекте с мировым уровнем в отрасли производства строительных материалов, изделий и конструкций
ПК-3.1. Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и	Знает содержание задания на проектирование составов строительных материалов и изделий Имеет навыки (начального уровня) составления заданий на проектирование составов строительных материалов и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
изделий	изделий Имеет навыки (основного уровня) контроля результатов проектирования составов строительных материалов и изделий
ПК-3.2 Разработка технических условий на строительные материалы и изделия	Знает содержание, порядок разработки и оформления технических условий на строительные материалы и изделия Имеет навыки (начального уровня) формулирования основных требований к строительным материалам, изделиям и конструкциям Имеет навыки (основного уровня) разработки технических условий на строительные материалы и изделия
ПК-4.1 Составление задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций	Знает содержание задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций Имеет навыки (начального уровня) расчета технико-экономических показателей производства Имеет навыки (основного уровня) определения стадийность проектирования и формулирования основные требования к проектной документации Имеет навыки (основного уровня) составления задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций
ПК-4.2 Расчетное обоснование цикла работы технологических линий	Знает порядок и параметры расчета цикла работы технологических линий Имеет навыки (начального уровня) обоснованного выбора методики расчета технологических линий для конкретного вида строительного материала, изделия и конструкции Имеет навыки (основного уровня) расчёта цикла работы технологических линий для конкретного вида строительного материала, изделия и конструкции
ПК-4.3 Разработка и выбор вариантов принципиальной технологической схемы и компоновочного решения размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий	Знает принципы разработки технологических схем и компоновочных решений размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий Имеет навыки (основного уровня) составления вариативных технологических схем и определения оптимального решения Имеет навыки (начального уровня) разработки принципиальных технологических схем. Имеет навыки (основного уровня) разработки компоновочных решений размещения технологического оборудования для производства строительных материалов и изделий
ПК-4.4 Составление и контроль исполнения технического задания на разработку проектной документации	Знает состав технического задания на разработку проектной документации Знает порядок авторского надзора за разработкой проектной документации Имеет навыки (основного уровня) осуществления авторского надзора за разработкой проектной документации
ПК-4.5 Разработка технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий	Знает содержание, структуру и порядок разработки технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий Имеет навыки (начального уровня) определять

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>рациональную последовательность выполнения технологических операций и формулировать граничные требования для технологических операций</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) разрабатывать технологические регламенты на технологические процессы при производстве строительных материалов и изделий</p>
ПК-4.6 Разработка технологических заданий на проектирование узлов и нестандартного оборудования	<p>Знает состав и содержание технического задания на проектирование узлов и нестандартного оборудования</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) обоснования необходимости разработки нестандартного оборудования</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) разработки технического задания и эскизного проекта на проектирование узлов и нестандартного оборудования</p>
ПК-4.7 Согласование и контроль разработки рабочей документации	<p>Знает правила разработки и согласования разработки рабочей документации</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) анализа решений, принятых в рабочей документации</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.02	Организация производства строительных материалов и изделий
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Организация производства строительных материалов и изделий» является **формирование** компетенций обучающегося в области организации производства строительных материалов, изделий и конструкций.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5.1 Осуществление операционного контроля технологических процессов производства строительных материалов и изделий	Знает основные принципы реализации технологических процессов производства строительных материалов и методы операционного контроля Имеет навыки (начального уровня) выполнения операционного контроля технологических процессов при производстве строительных материалов
ПК-5.2 Определение потребности производства строительных материалов, изделий и конструкций в материально-технических и трудовых ресурсах	Знает методы расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при производстве строительных материалов Имеет навыки (начального уровня) расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при производстве строительных материалов
ПК-5.3 Разработка плана-графика производства, графиков материально-технического снабжения производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знает содержание, правила и порядок составления плана-графика производства и графиков материально-технического снабжения Имеет навыки (начального уровня) разработки плана-графика производства строительных материалов, изделий и конструкций Имеет навыки (основного уровня) разработки графиков материально-технического снабжения производства строительных материалов, изделий и конструкций
ПК-5.4 Разработка мероприятий по корректировке параметров технологических процессов и предупреждению возникновения брака	Знает установленный порядок и правила корректировки параметров технологических процессов на предприятиях по производству строительных мероприятий Знает состав и порядок реализации мероприятий по предупреждению возникновения брака при производстве строительных материалов Имеет навыки (начального уровня) разработки комплекса мероприятий для корректировки параметров технологических процессов на предприятиях по

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>производству строительных мероприятий Имеет навыки (основного уровня) разработки документации и реализации мероприятий по предупреждению возникновения брака при производстве строительных материалов</p>
<p>ПК-5.5 Контроль функционирования системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий</p>	<p>Знает структуру и принципы функционирования системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий Имеет навыки (начального уровня) контроля функционирования системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий</p>
<p>ПК-5.6 Подготовка предложений по снижению себестоимости производства строительных материалов и изделий</p>	<p>Знает составные элементы, порядок расчета и структуру себестоимости производства строительных материалов и изделий Имеет навыки (начального уровня) подготовки общих предложений по снижению себестоимости производства строительных материалов и изделий Имеет навыки (основного уровня) разработки детализированного плана по реализации предложений, направленных на снижение себестоимости производства строительных материалов и изделий</p>
<p>ПК-5.7 Контроль соблюдения правил эксплуатации технологического оборудования</p>	<p>Знает основные правила эксплуатации технологического оборудования на предприятиях по производству строительных материалов Имеет навыки (начального уровня) осуществления контроля за соблюдением правил эксплуатации технологического оборудования на предприятиях по производству строительных материалов</p>
<p>ПК-5.8 Составление графиков технического обслуживания оборудования для производства строительных материалов, изделий и конструкций</p>	<p>Знает правила выполнения, состав работ и периодичность при техническом обслуживании оборудования для производства строительных материалов, изделий и конструкций Имеет навыки (начального уровня) составления графиков технического обслуживания оборудования для производства строительных материалов, изделий и конструкций</p>
<p>ПК-5.9 Контроль условий труда на рабочих местах</p>	<p>Знает нормативные требования и порядок проверки условий труда на рабочих местах Имеет навыки (начального уровня) проведения контроля условий труда на рабочих местах</p>
<p>ПК-5.10 Контроль выполнения работниками производственной дисциплины, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности</p>	<p>Знает требования производственной дисциплины, охраны труда, санитарии и пожарной безопасности на производстве Имеет навыки (начального уровня) контроля производственной дисциплины, охраны труда, санитарии и пожарной безопасности на производстве</p>
<p>ПК-5.11 Оформление отчетной документации структурного подразделения по производству строительных материалов и изделий</p>	<p>Знает содержание, правила оформления, порядок согласования отчетной документации структурного подразделения по производству строительных материалов и изделий Имеет навыки (начального уровня) составления отчетной документации структурного подразделения по производству строительных материалов и изделий</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.03	Методы исследования и контроля качества строительных материалов
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Методы исследования и контроля качества строительных материалов» является **формирование** компетенций обучающегося в области производства строительных материалов, изделий и конструкций.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Выбор нормативно-технических документов для испытаний строительных материалов и изделий	Знает систему нормативно-технической документации (НТД) по строительным материалам и изделиям Имеет навыки (начального уровня) выбора отечественной НТД по испытанию строительных материалов и изделий Имеет навыки (основного уровня) выбора отечественной и зарубежной НТД по испытанию строительных материалов и изделий
ПК-2.2 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения испытаний строительных материалов и изделий	Знает порядок определения потребности в ресурсах для проведения испытаний Имеет навыки (начального уровня) расчета потребности в ресурсах для проведения испытаний строительных материалов и изделий
ПК-2.3 Разработка инструкций для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами.	Знает порядок составления и требуемое содержание инструкций для проведения испытаний строительных материалов Имеет навыки (начального уровня) разработки типовых инструкций для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами. Имеет навыки (основного уровня) разработки инструкций для проведения испытаний строительных материалов и изделий по специальным ненормированным методикам или методикам, приведенным в зарубежных НТД.
ПК-2.4 Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламента проведения работ	Знает требования к выполнению и контролю проведения работ (испытаний) в соответствии с регламентом Имеет навыки (начального уровня) проведения инструктажа работников и контроля соблюдения ими регламента проведения работ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.5 Контроль проведения испытаний строительных материалов и изделий	Знает методики и требования к проведению испытаний строительных материалов и изделий Имеет навыки (начального уровня) организации и реализации контроля за проведением испытаний строительных материалов и изделий
ПК-2.6 Контроль содержания и оформления документации по результатам испытаний	Знает требования к содержанию и оформлению документации по результатам испытаний Имеет навыки (начального уровня) контроля содержания и оформления документации по результатам испытаний
ПК-2.7 Оценка и подготовка заключений о соответствии показателей качества строительных материалов, изделий и конструкций требованиям нормативно-техническим документам	Знает требования к содержанию и оформлению заключений о соответствии показателей качества строительных материалов требованиям НТД Имеет навыки (начального уровня) оценивать соответствие заключение о соответствии показателей качества строительных материалов требованиям НТД Имеет навыки (основного уровня) разрабатывать и оформлять заключение о соответствии показателей качества строительных материалов
ПК-2.8 Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях строительных материалов, изделий и конструкций	Знает требования технологической дисциплины и требования охраны труда при испытаниях строительных материалов Имеет навыки (начального уровня) осуществления контроля выполнения требований технологической дисциплины и требования охраны труда при испытаниях строительных материалов
ПК-6.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере строительного материаловедения	Имеет навык (основного уровня) формулирования целей и постановки задач исследования в сфере строительного материаловедения
ПК-6.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительного материаловедения	Знает отличия, преимущества и недостатки методов исследования строительных материалов Имеет навыки (основного уровня) обоснования выбора методов и методик исследования строительных материалов
ПК-6.3 Составление технического задания, плана исследований в сфере строительного материаловедения	Имеет навыки (основного уровня) составления технического задания и плана комплексного исследования строительного материала
ПК-6.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Знает виды ресурсов, необходимых для проведения исследования Имеет навыки (основного уровня) обоснования выбора технических средств, материально-технического и информационного обеспечения для проведения выполняемого исследования
ПК-6.6 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов	Знает теоретические основы и порядок разработки моделей исследуемых объектов Имеет навыки (основного уровня) разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов
ПК-6.7 Проведение исследований в сфере строительного материаловедения	Знает методологию и основные принципы проведения исследований в сфере строительного материаловедения Имеет навыки (основного уровня) проведения исследований в сфере строительного материаловедения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-6.8 Обработка результатов исследований и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта	<p>Знает теоретические основы и порядок разработки результатов исследований строительных материалов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) обработки результатов исследований в области строительного материаловедения</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта</p>
ПК-6.9 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	<p>Знает содержание аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оформления научно-технического отчёта по результатам исследования</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) составления научно-технического отчета по результатам исследования</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.04	Научные методы исследований в строительном материаловедении
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Научные методы исследований в строительном материаловедении» является формирование компетенций обучающегося в области исследования строительных материалов в процессе их производства.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-6.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере строительного материаловедения	Знает суть понятий «цель» и «задачи» исследования и их отличия
	Имеет навык (начального уровня) формулирования цели и задач исследования при решении заданной исследовательской задачи в сфере строительного материаловедения
ПК-6.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительного материаловедения	Знает основные методы и методики проведения исследований в сфере строительного материаловедения.
	Знает фундаментальные законы, на которых основаны методы исследования.
	Знает области применения методов и методик исследований в строительном материаловедении
	Имеет навык (начального уровня) выбора методов и методик исследований при решении заданной исследовательской задачи в сфере строительного материаловедения
ПК-6.3. Составление технического задания, плана исследований в сфере строительного материаловедения	Знает правила составления технического задания и плана для проведения исследований в сфере строительного материаловедения
	Имеет навык (начального уровня) составлять техническое задание и план исследований в сфере строительного материаловедения на основании целей и задач исследования
ПК-6.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Знает термин и перечень ресурсов, которые необходимы для проведения исследований в соответствии с методом или методикой исследования
	Имеет опыт определения перечня необходимых ресурсов для проведения исследований
ПК-6.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере	Знает требования, предъявляемые к аналитическому обзору научной и научно-технической литературы в сфере строительного материаловедения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
строительного материаловедения	Имеет опыт составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительного материаловедения
ПК-6.6. Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов	Знает алгоритм разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов в сфере строительного материаловедения Имеет навык (начального уровня) разработки экспериментально-статистических моделей исследуемых объектов при решении заданной исследовательской задачи
ПК-6.7. Проведение исследований в сфере строительного материаловедения	Знает требования к проведению исследований в сфере строительного материаловедения Имеет опыт проведения исследований в сфере строительного материаловедения
ПК-6.8. Обработка результатов исследований и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта	Знает методики обработки результатов научного эксперимента и получения математических моделей, описывающих поведение исследуемых объектов Имеет навык (основного уровня) получения экспериментально-статистических моделей по имеющимся статистическим данным
ПК-6.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Знает требования к оформлению отчетов по результатам аналитических научно-технических исследований Имеет навык (начального уровня) оформления аналитических отчетов по результатам научно-исследовательских работ
ПК-6.10. Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Знает правила публичных выступлений, требования к материалам исследований и их оформлению для предоставления в редакции научных журналов и оргкомитеты конференций; этические нормы подготовки результатов научных исследований к публикации Имеет опыт подготовки материалов исследований для публикации в научных журналах и материалах конференций в согласии с принципами научной этики
ПК-6.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Знает правила техники безопасности и требований правил охраны труда при выполнении исследований Имеет навык (основного уровня) соблюдения требований охраны труда при проведении исследований

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций в области социальной и психологической подготовки лиц с ограниченными возможностями к полноценной жизни в профессиональной среде через развитие навыков социальной коммуникации, самоорганизации и умений использовать способы поддержки здорового образа жизни.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Знает механизмы и возможности социальной адаптации в профессиональной деятельности Имеет навыки (начального уровня) самодиагностики для определения уровня самооценки и уровня притязаний
УК-6.4. Оценка собственных (личностные, ситуативные, временные) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Знает психологические закономерности самоорганизации и поддержания мотивации в учебной и профессиональной деятельности Знает личностные возможности и ограничения в учебной и профессиональной деятельности Имеет навыки (начального уровня) применения методов и средств обучения, самообразования и самоконтроля для своего профессионального и личностного развития Имеет навыки (начального уровня) самореализации в учебной группе Имеет навыки (начального уровня) осуществления организационных коммуникаций
УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Знает техники актуализации и коррекции ресурсного состояния Имеет навыки (начального уровня) организовывать собственную профессиональную деятельность с учетом сохранения здоровья

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии командообразования
Код и наименование направления подготовки/специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность /профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з. е	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Технологии командообразования» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области организации и выполнения работы в команде.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Имеет навык (основного уровня) постановки цели команды
УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Знает ролевые и функциональные критерии формирования команды Имеет навык (начального уровня) формирования ролевого состава команды
УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды	Имеет навык (начального уровня) планирования работы команды и способы корректировки плана
УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	Знает правила командной работы Имеет навык (начального уровня) выработки правил командной работы
УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Знает способы мотивации членов команды Имеет навык (начального уровня) выбора способа мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Знает стили управления работой команды Имеет навык (начального уровня) выбора стиля управления командной работой в соответствии с ситуацией
УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Имеет навык (основного уровня) презентации результатов собственной и командной деятельности
УК-3.8. Оценка эффективности работы команды	Имеет навык (начального уровня) оценки эффективности работы команды
УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	Имеет навык (начального уровня) определения стратегии формирования команды
УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды	Имеет навык (начального уровня) контроля реализации стратегии командной деятельности
УК-4.4. Выбор психологических	Имеет навык (начального уровня) психологического

способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
--	--

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.01.03	Технологии самоуправления и саморазвития
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы	

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Технологии самоуправления и саморазвития» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области самоорганизации и самоуправления, самосовершенствования и личностного роста в учебной и профессиональной деятельности.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Имеет навык (основного уровня) использования психологического инструментария для определения уровня самооценки и уровня притязаний
УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Имеет навык (основного уровня) выбора приоритетов собственной профессиональной деятельности и профессионального роста Имеет навык (начального уровня) выбора приоритетов собственного личностного развития с использованием технологии ИПР (индивидуальный план развития)
УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	Знает технологии целеполагания и целедостижения Имеет навык (основного уровня) выбора технологий целеполагания для постановки целей личностного развития и профессионального роста Имеет навык (начального уровня) использования технологии целедостижения для личностного развития и профессионального роста
УК-6.4 Оценка собственных (личностные, ситуативные, временные) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Знает виды ресурсов: личностные, ситуативные, временные Знает личностные ограничения, которые могут возникать на пути достижения целей Имеет навык (начального уровня) оценки личностных ресурсов и личностных ограничений на пути достижения целей Имеет навык (основного уровня) разработки способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в учебной и профессиональной деятельности
УК-6.5 Оценка требований рынка труда	Имеет навык (начального уровня) оценки требований

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста Имеет навык (основного уровня) выстраивания траектории собственного профессионального роста
УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Знает техники актуализации и коррекции ресурсного состояния Имеет навык (начального уровня) оценки собственного ресурсного состояния Имеет навык (начального уровня) применения психологических техник для вхождения в ресурсное состояние
УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Имеет навык (основного уровня) оценки индивидуального личностного потенциала с помощью самотестирования Имеет навык (начального уровня) использования техник самоорганизации для эффективной реализации учебной деятельности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.02.01	Технология высокофункциональных бетонов
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология высокофункциональных бетонов» является **углубление уровня освоения** компетенций обучающегося в области управления свойствами бетонной смеси и формирования специальных свойств бетонов, модификации бетона, получения и применения специальных бетонов.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2. Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование и производство строительных материалов, изделий и конструкций	Знает нормативно-технические документы, регламентирующие порядок проектирования и производства высокофункциональных бетонов
	Имеет навыки (начального уровня) подбора нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование и производство высокофункциональных бетонов
ПК-1.3. Оценка уровня инновационности принятых технических решений в проекте производства строительных материалов, изделий	Знает критерии оценки инновационности принятых технических решений
	Знает современный уровень технологии производства высокофункциональных бетонов
	Имеет навыки (основного уровня) критериальной оценки инновационности технических решений в проекте производства высокофункциональных бетонов
ПК-1.4. Сравнительный анализ технического уровня достигнутого в проекте с мировым уровнем в отрасли производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знает основные инструменты для сравнительного анализа современного уровня технических решений в отрасли производства высокофункциональных бетонов
	Имеет навыки (основного уровня) проведения сравнительного анализа технического уровня достигнутого в проекте с мировым уровнем в отрасли производства высокофункциональных бетонов
ПК-2.1. Выбор нормативно-технических документов для испытаний строительных материалов и изделий	Имеет навык (основного уровня) выбора нормативно-технических документов, регламентирующих испытания высокофункциональных бетонов
ПК-2.3. Разработка инструкций для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими	Знает методологию и порядок проведения испытаний высокофункциональных бетонов в соответствии с нормативно-техническими документами.
	Знает технику безопасности при проведении испытаний высокофункциональных бетонов в соответствии с

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
документами.	<p>нормативно-техническими документами</p> <p>Знает перечень оборудования, используемого для проведения испытаний высокофункциональных бетонов в соответствии с нормативно-техническими документами.</p> <p>Знает устройство приборов и оборудования, используемого для проведения испытаний высокофункциональных бетонов в соответствии с нормативно-техническими документами.</p> <p>Знает методы обработки результатов испытаний высокофункциональных бетонов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами</p> <p>Имеет навык (начального уровня) работы с помощью приборов и оборудования, используемый для проведения испытаний высокофункциональных бетонов в соответствии с нормативно-техническими документами.</p> <p>Имеет навык (начального уровня) обработки результатов испытаний высокофункциональных бетонов в соответствии с нормативно-техническими документами.</p>
ПК-3.1. Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и изделий	<p>Знает содержание задания на проектирование составов высокофункциональных бетонов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) составления заданий на проектирование составов высокофункциональных бетонов</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) контроля результатов проектирования высокофункциональных бетонов</p>
ПК-3.2. Разработка технических условий на строительные материалы и изделия	<p>Знает содержание, порядок разработки и оформления технических условий на высокофункциональные бетоны</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) формулирования основных требований к высокофункциональным бетонам</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) разработки технических условий на высокофункциональные бетоны</p>
ПК-4.1. Составление задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций	<p>Знает содержание задания на проектирование технологических линий по производству высокофункциональных бетонов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) расчета технико-экономических показателей производства высокофункциональных бетонов</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) определения стадийность проектирования и формулирования основные требования к проектной документации</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) составления задания на проектирование технологических линий по производству высокофункциональных бетонов</p>
ПК-4.2. Расчетное обоснование цикла работы технологических линий	<p>Знает порядок и параметры расчета цикла работы технологических линий</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) обоснованного выбора методики расчета технологических линий для производства высокофункциональных бетонов</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) расчёта цикла работы технологических линий для производства высокофункциональных бетонов</p>
ПК-4.3. Разработка и выбор вариантов принципиальной технологической схемы и компоновочного решения	<p>Знает принципы разработки технологических схем и компоновочных решений размещения технологического оборудования производства высокофункциональных бетонов</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий	Имеет навыки (основного уровня) составления вариативных технологических схем и определения оптимального решения
	Имеет навыки (начального уровня) разработки принципиальных технологических схем.
	Имеет навыки (основного уровня) разработки компоновочных решений размещения технологического оборудования для производства высокофункциональных бетонов
ПК-4.4. Составление и контроль исполнения технического задания на разработку проектной документации	Знает состав технического задания на разработку проектной документации
	Знает порядок авторского надзора за разработкой проектной документации
	Имеет навыки (основного уровня) осуществления авторского надзора за разработкой проектной документации
ПК-4.5. Разработка технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий	Знает содержание, структуру и порядок разработки технологических регламентов на производство высокофункциональных бетонов
	Имеет навыки (начального уровня) определять рациональную последовательность выполнения технологических операций и формулировать граничные требования для технологических операций
	Имеет навыки (основного уровня) разрабатывать технологические регламенты на технологические процессы при производстве высокофункциональных бетонов
ПК-4.6. Разработка технологических заданий на проектирование узлов и нестандартного оборудования	Знает состав и содержание технического задания на проектирование узлов и нестандартного оборудования
	Имеет навыки (начального уровня) обоснования необходимости разработки нестандартного оборудования
	Имеет навыки (основного уровня) разработки технического задания и эскизного проекта на проектирование узлов и нестандартного оборудования
ПК-4.7. Согласование и контроль разработки рабочей документации	Знает правила разработки и согласования разработки рабочей документации
	Имеет навыки (основного уровня) анализа решений, принятых в рабочей документации
ПК-5.1. Осуществление операционного контроля технологических процессов производства строительных материалов и изделий	Знает параметры технологических процессов производства высокофункциональных бетонов Знает этапы и периодичностью контроля производства высокофункциональных бетонов Навык или умение осуществление контроля производства высокофункциональных бетонов
ПК-5.2. Определение потребности производства строительных материалов, изделий и конструкций в материально-технических и трудовых ресурсах	Знает методики определения расхода материально-технических и трудовых ресурсов при производстве высокофункциональных бетонов Имеет навык (основного уровня) определения расхода материально-технических и трудовых ресурсов при производстве высокофункциональных бетонов
ПК-5.3. Разработка плана-графика производства, графиков материально-технического снабжения производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знает последовательность и порядок технологии производства высокофункциональных бетонов Знает потребности в ресурсах технологического процесса производства строительных материалов, изделий и конструкций. Имеет навык (начального уровня) планирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	технологических процессов
ПК-5.4. Разработка мероприятий по корректировке параметров технологических процессов и предупреждению возникновения брака	<p>Знает причины возникновения брака при производстве высокофункциональных бетонов</p> <p>Знает особенности влияния параметров технологических процессов на качество высокофункциональных бетонов</p>
ПК-5.5. Контроль функционирования системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий	<p>Знает положения о системе менеджмента качества высокофункциональных бетонов</p> <p>Имеет навык (начального уровня) осуществления корректирующих действий для устранения нарушений при функционировании системы менеджмента качества высокофункциональных бетонов</p>
ПК-5.6 Подготовка предложений по снижению себестоимости производства строительных материалов и изделий	<p>Знает методы модифицирования строительных материалов.</p> <p>Знает влияние модификаторов на свойства строительных материалов.</p> <p>Знает влияние конструктивных решений изделий на их функциональные особенности.</p> <p>Знает методы оптимизации технологического процесса производства строительных материалов и изделий.</p> <p>Знает принципы ценообразования при производстве строительных материалов и изделий.</p> <p>Знает технико-экономические показатели строительных материалов и изделий.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.02.02	Технология дорожных бетонов
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Технология дорожных бетонов» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в сфере проектирования, технологии и производства дорожных бетонов.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование и производство строительных материалов, изделий и конструкций.	Знает перечень нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование и производство строительных материалов, изделий и конструкций. Знает методы проектирования и технологий производства дорожных бетонов. Имеет навык (начального уровня) использования информационных систем для поиска нормативно-технических документов для проектирования и производства строительных материалов, изделий и конструкций.
ПК-1.3 Оценка уровня инновационности принятых технических решений в проекте производства строительных материалов, изделий.	Знает современные технические решения, применяемые в проекте производства строительных материалов, изделий. Знает основные критерии оценки технических решений, применяемых в проекте производства строительных материалов, изделий. Имеет навык (начального уровня) осуществления патентного поиска инновационных методов производства строительных материалов, изделий.
ПК-1.4 Сравнительный анализ технического уровня достигнутого в проекте с мировым уровнем в отрасли производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знает основные инструменты для сравнительного анализа технического уровня, достигнутого в проекте с мировым уровнем в отрасли производства дорожных бетонов. Имеет навык (начального уровня) применения инструментов для сравнительного анализа технического уровня проектов в отрасли производства строительных материалов, изделий и конструкций.
ПК-2.1 Выбор нормативно-технических документов для испытаний строительных материалов и	Знает перечень нормативно-технические документы для испытаний строительных материалов и изделий. Знает требования к строительным материалам и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
изделий.	изделиям, предъявляемые нормативно-техническими документами. Имеет навык (начального уровня) поиска нормативно-технических документов для экспертизы проектных решений гидротехнических сооружений
ПК-2.3 Разработка инструкций для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами.	Знает методологию и порядок проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами. Знает технику безопасности при проведении испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами Знает перечень оборудования, используемого для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами. Знает устройство приборов и оборудования, используемого для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами. Знает методы обработки результатов испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами Имеет навык (начального уровня) работы с помощью приборов и оборудования, используемых для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами. Имеет навык (начального уровня) обработки результатов испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами.
ПК-3.1 Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и изделий.	Знает требования, предъявляемые к строительным материалам и изделиям нормативно-техническими документами. Знает методы и порядок проектирования составов строительных материалов и изделий. Имеет навык (начального уровня) проектирования составов строительных материалов и изделий. Имеет навык (начального уровня) анализа результатов проектирования составов строительных материалов и изделий.
ПК-3.2 Разработка технических условий на строительные материалы и изделия	Знает требования к оформлению нормативно-технической документации. Знает технологию производства строительных материалов и изделий. Знает свойства, которыми обладает строительные материалы и изделия. Знает методы испытаний по показателям, характеризующим свойства строительных материалов и изделий. Знает требования по применению и условия эксплуатации строительных материалов и изделий. Знает условия хранения и транспортировки строительных материалов и изделий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Знает номенклатуру строительных материалов и изделий. Имеет навык (начального уровня) оформления научно-технической документации.
ПК-4.1 Составление задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций.	Знает номенклатуру оборудования по производству дорожных бетонов Знает назначение и технологические особенности оборудования по производству дорожных бетонов
ПК-4.2 Расчетное обоснование цикла работы технологических линий.	Знает допустимые отклонения показателей качества дорожных бетонов Знает допустимые отклонения условий и режимов производства дорожных бетонов от требований нормативно-технической документации
ПК-4.3 Разработка и выбор вариантов принципиальной технологической схемы и компоновочного решения размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий.	Имеет навык (начального уровня) выполнения объемно-планировочных работ Имеет навык (начального уровня) анализа преимуществ и недостатков вариантов компоновочных решений размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий
ПК-4.4 Составление и контроль исполнения технического задания на разработку проектной документации.	Знает правила и этапы оформления проектной документации Имеет навык (начального уровня) оформления проектной документации
ПК-4.5 Разработка технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий.	Знает правила разработки технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий Знает этапы разработки технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий. Имеет навык (начального уровня) разработки технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий
ПК-4.6 Разработка технологических заданий на проектирование узлов и нестандартного оборудования.	Имеет навык (начального уровня) проектирование узлов и нестандартного оборудования
ПК-4.7 Согласование и контроль разработки рабочей документации.	Знает правила оформления рабочей документации. Знает этапы разработки рабочей документации.
ПК-5.1 Осуществление операционного контроля технологических процессов производства строительных материалов и изделий.	Знает параметры технологических процессов производства дорожных бетонов. Знает этапы и периодичностью контроля процессов производства дорожных бетонов. Навык (основного уровня) осуществление контроля процессов производства дорожных бетонов.
ПК-5.2 Определение потребности производства строительных материалов, изделий и конструкций в материально-технических и трудовых ресурсах.	Знает методики определения расхода материально-технических и трудовых ресурсов при производстве дорожных бетонов Имеет навык (начального уровня) определения расхода материально-технических и трудовых ресурсов при производстве дорожных бетонов
ПК-5.3 Разработка плана-графика производства, графиков материально-технического снабжения производства строительных материалов, изделий и	Знает последовательность и порядок технологии производства дорожных бетонов. Знает потребности технологического процесса производства дорожных бетонов в ресурсах.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
конструкций.	Имеет навык (начального уровня) планирования технологических процессов
ПК-5.4 Разработка мероприятий по корректировке параметров технологических процессов и предупреждению возникновения брака.	Знает причины возникновения брака дорожных бетонов Знает особенности влияния параметров технологических процессов на качество дорожных бетонов
ПК-5.5 Контроль функционирования системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий.	Знает положения о системе менеджмента качества на производстве дорожных бетонов. Имеет навык (начального уровня) осуществления корректирующих действий для устранения нарушений при функционировании системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий.
ПК-5.6 Подготовка предложений по снижению себестоимости производства строительных материалов и изделий.	Знает методы модифицирования строительных материалов. Знает влияние модификаторов на свойства строительных материалов. Знает влияние конструктивных решений изделий на их функциональные особенности. Знает методы оптимизации технологического процесса производства строительных материалов и изделий. Знает принципы ценообразования при производстве строительных материалов и изделий. Знает технико-экономические показатели строительных материалов и изделий.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.03.01	Технология сухих строительных смесей
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Технология сухих строительных смесей» является **углубление уровня освоения** компетенций обучающегося в области практического использования теоретических знания по технологии сухих строительных смесей, создания сухих строительных смесей с прогнозируемыми свойствами и их применения.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование и производство строительных материалов, изделий и конструкций	Знает перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к сухим строительным смесям
	Имеет навык (начального уровня) использования нормативно-технических документов в работе с сухими строительными смесями
	Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-технических документов для экспертизы сырьевых материалов, применяемых в производстве сухих строительных смесей.
ПК-1.3 Оценка уровня инновационности принятых технических решений в проекте производства строительных материалов, изделий	Знает критерии оценки инновационности принятых технических решений в области производства и применения сухих строительных смесей
	Имеет навыки (основного уровня) критериальной оценки инновационных технических решений в технологии производства сухих строительных смесей и их применения
ПК-1.4 Сравнительный анализ технического уровня, достигнутого в проекте с мировым уровнем в отрасли производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знает современный уровень технологии производства сухих строительных смесей и современные тенденции развития сухих строительных смесей.
	Имеет навык (начального уровня) проведения технического поиска российских и зарубежных литературных источников технологии производства сухих строительных смесей
	Имеет навыки (основного уровня) проведения сравнительного анализа технического уровня, достигнутого в проекте с мировым уровнем в отрасли производства сухих строительных смесей
ПК-2.1 Выбор нормативно-технических документов для испытаний строительных	Имеет навык (основного уровня) выбора нормативно-технических документов, регламентирующих испытания сухих строительных смесей

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
материалов и изделий	
ПК-2.3 Разработка инструкций для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами.	Знает стандартные и сертификационные испытания сухих строительных смесей в соответствии с нормативно-техническими документами.
	Знает перечень оборудования, используемого для проведения испытаний сухих строительных смесей в соответствии с нормативно-техническими документами.
	Знает технику безопасности при проведении испытаний сухих строительных смесей в соответствии с нормативно-техническими документами
	Знает методы обработки и представления результатов испытаний сухих строительных смесей в соответствии с нормативно-техническими документами
	Имеет навык (начального уровня) испытаний сухих строительных смесей с помощью приборов и оборудования в соответствии с нормативно-техническими документами.
	Имеет навык (начального уровня) обработки и представления результатов испытаний сухих строительных смесей в соответствии с нормативно-техническими документами.
	Имеет навык (основного уровня) разработки инструкций по проведению испытаний сухих строительных смесей
ПК-3.1 Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и изделий	Знает последовательность разработки рецептур при проектировании составов сухих строительных смесей
	Знает принципы проектирования строительных растворов на основе сухих строительных смесей
	Знает особенности проектирования свойств растворной смеси и затвердевшего строительного раствора
	Знает особенности создания сухих строительных смесей при использовании минеральных и полимерных вяжущих материалов.
	Знает особенности выбора добавок I и II очереди при создании сухих строительных смесей
	Имеет навык (начального уровня) выбора вида минеральных вяжущих материалов при проектировании состава сухих строительных смесей
	Имеет навык (начального уровня) применения функциональных добавок для обеспечения технологических и строительно-технических свойств строительных растворов на основе сухих строительных смесей
	Имеет навык (начального уровня) составления рецептур при проектировании сухих строительных смесей и проектирования строительных растворов на основе сухих строительных смесей
Имеет навык (основного уровня) контроля результатов проектирования составов сухих строительных смесей в соответствии с нормативно-техническими документами	
ПК-3.2 Разработка технических условий на строительные материалы и изделия	Знает содержание, порядок разработки и оформления технических условий на сухие строительные смеси
	Имеет навыки (начального уровня) формулирования основных требований к сухим строительным смесям
	Имеет навыки (основного уровня) разработки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Составление задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций	технических условий на сухие строительные смеси
	Знает особенности производства сухих строительных смесей различного назначения
	Имеет навыки (начального уровня) расчета технико-экономических показателей производства сухих строительных смесей
	Имеет навыки (основного уровня) составления задания на проектирование технологических линий по производству сухих строительных смесей
ПК-4.2 Расчетное обоснование цикла работы технологических линий	Знает порядок и параметры расчета цикла работы технологических линий по производству сухих строительных смесей
	Имеет навыки (начального уровня) обоснованного выбора методики расчета технологических линий для производства сухих строительных смесей
	Имеет навыки (основного уровня) расчёта цикла работы технологических линий для производства сухих строительных смесей
ПК-4.3 Разработка и выбор вариантов принципиальной технологической схемы и компоновочного решения размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий	Знает принципиальные технологические схемы производства сухих строительных смесей
	Знает перечень оборудования, необходимого для производства сухих строительных смесей
	Имеет навыки (начального уровня) проектирования принципиальных технологических схем производства сухих строительных смесей
	Имеет навыки (основного уровня) разработки компоновочных решений размещения технологического оборудования для производства сухих строительных смесей
ПК-4.4 Составление и контроль исполнения технического задания на разработку проектной документации	Знает состав технического задания на разработку проектной документации
	Знает порядок авторского надзора за разработкой проектной документации
	Имеет навыки (основного уровня) осуществления авторского надзора за разработкой проектной документации
ПК-4.5 Разработка технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий	Знает содержание, структуру и порядок разработки технологических регламентов на производство сухих строительных смесей
	Имеет навыки (начального уровня) определять рациональную последовательность выполнения технологических операций и формулировать граничные требования для технологических операций производства сухих строительных смесей
	Имеет навыки (основного уровня) разрабатывать технологические регламенты на технологические процессы при производстве сухих строительных смесей
ПК-4.6 Разработка технологических заданий на проектирование узлов и нестандартного оборудования.	Знает состав и содержание технического задания на проектирование узлов и нестандартного оборудования
	Имеет навыки (начального уровня) обоснования необходимости разработки нестандартного оборудования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки (основного уровня) разработки технического задания и эскизного проекта на проектирование узлов и нестандартного оборудования
ПК-4.7 Согласование и контроль разработки рабочей документации	Знает правила разработки и согласования разработки рабочей документации Имеет навыки (основного уровня) анализа решений, принятых в рабочей документации
ПК-5.1 Осуществление операционного контроля технологических процессов производства строительных материалов и изделий	Знает параметры технологических процессов производства сухих строительных смесей Знает особенности периодических и приемо-сдаточных испытаний сухих строительных смесей Имеет навыки (основного уровня) осуществление контроля производства сухих строительных смесей
ПК-5.2 Определение потребности производства строительных материалов, изделий и конструкций в материально-технических и трудовых ресурсах	Знает методики определения расхода материально-технических и трудовых ресурсов при производстве сухих строительных смесей Имеет навык (основного уровня) определения расхода материально-технических и трудовых ресурсов при производстве сухих строительных смесей
ПК-5.3 Разработка плана-графика производства, графиков материально-технического снабжения производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знает последовательность и порядок технологии производства сухих строительных смесей Знает потребности в материально-технических ресурсах технологического процесса производства сухих строительных смесей Имеет навык (начального уровня) планирования технологических процессов при производстве сухих строительных смесей Имеет навык (основного уровня) разработки плана-графика закупки материалов для производства сухих строительных смесей
ПК-5.4 Разработка мероприятий по корректировке параметров технологических процессов и предупреждению возникновения брака	Знает причины возникновения брака при производстве сухих строительных смесей Знает особенности влияния параметров технологических процессов на качество сухих строительных смесей Имеет навык (начального уровня) разработки мероприятий по корректировке параметров технологических процессов производства сухих строительных смесей, позволяющие предупредить возникновения брака
ПК-5.5 Контроль функционирования системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий	Знает основные положения системы менеджмента качества, применимые к производству сухих строительных смесей Имеет навык (начального уровня) осуществления корректирующих действий для устранения нарушений при функционировании системы менеджмента качества сухих строительных смесей Имеет навык (основного уровня) проведения контроля в системе менеджмента качества на предприятиях производства сухих строительных смесей
ПК-5.6 Подготовка предложений по снижению себестоимости производства строительных материалов и изделий	Знает условия и компоненты, снижающие себестоимость производства сухих строительных смесей Имеет навык (начального уровня) проведения мероприятий по снижению себестоимости производства сухих строительных смесей

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.03.02	Лакокрасочные материалы
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Лакокрасочные материалы» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области химии и технологии лакокрасочных композиционных материалов и покрытий.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование и производство строительных материалов, изделий и конструкций	Знает перечень нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к лакокрасочным материалам Имеет навык (начального уровня) использования нормативно-технических документов в работе с лакокрасочными материалами Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-технических документов для экспертизы лакокрасочных материалов, применяемых в производстве строительных материалов, изделий и конструкций.
ПК-1.3 Оценка уровня инновационности принятых технических решений в проекте производства строительных материалов, изделий	Знает основные критерии оценивания уровня инновационности технических решений на базе технологических процессов получения пленкообразующих веществ и пигментированных лакокрасочных материалов Имеет навык (начального уровня) оценивания инновационных технических решений в технологии получения пленкообразующих веществ и пигментированных лакокрасочных материалов
ПК-1.4 Сравнительный анализ технического уровня достигнутого в проекте с мировым уровнем в отрасли производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знает современные тенденции развития отрасли производства и применения лакокрасочных материалов в строительной индустрии Имеет навык (начального уровня) проведения технического поиска российских и зарубежных литературных источников по производству лакокрасочных материалов и их применения в качестве покрытий с использованием информационных технологий Имеет навыки (основного уровня) работы в

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	поисковых системах Интернета и информационно-поисковых библиотечных системах, позволяющие проводить сравнительный анализ в области производства и применения лакокрасочных материалов
ПК-2.1 Выбор нормативно-технических документов для испытаний строительных материалов и изделий	Имеет навык (начального уровня) выбора нормативно-технических документов регламентирующих испытаний лакокрасочных материалов и покрытий
ПК-2.3 Разработка инструкций для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами	Знает методы проведения испытаний лакокрасочных материалов и покрытий Имеет навыки (начального уровня) проведения испытаний лакокрасочных материалов и покрытий Имеет навык (основного уровня) разработки инструкций по проведению испытаний лакокрасочных материалов и покрытий
ПК-3.1 Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и изделий	Знает содержание задания на проектирование составов лакокрасочных материалов Имеет навык (начального уровня) составления заданий проектирования составов лакокрасочных материалов Имеет навык (основного уровня) контроля результатов проектирования составов лакокрасочных материалов
ПК-3.2 Разработка технических условий на строительные материалы и изделия	Знает содержание, порядок разработки и оформления технических условий на лакокрасочные материалы Имеет навык (основного уровня) разработки технических условий для производства пленкообразующих веществ и пигментированных лакокрасочных материалов
ПК-4.1 Составление задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций	Знает стадии технологического процесса получения пленкообразующих веществ и пигментированных лакокрасочных материалов Знает стадии нанесения покрытий на строительные материалы, изделия и конструкции Имеет навыки (основного уровня) составления задания на проектирование технологических линий получения пленкообразующих веществ и пигментированных лакокрасочных материалов Имеет навыки (основного уровня) составления задания по проектированию окрасочных цехов с учетом мероприятий по обеспечению экологической безопасности на предприятии
ПК-4.2 Расчетное обоснование цикла работы технологических линий	Знает порядок и параметры расчета цикла работы технологических линий Имеет навыки (начального уровня) обоснованного выбора методики расчета технологических линий для производства лакокрасочных материалов Имеет навыки (основного уровня) расчёта цикла работы технологических линий для производства лакокрасочных материалов
ПК-4.3 Разработка и выбор вариантов принципиальной технологической схемы и	Знает технологические схемы получения пленкообразующих веществ, пигментированных лакокрасочных материалов и покрытий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
компоновочного решения размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий	<p>Имеет навык (начального уровня) выбора компоновочного решения размещения технологического оборудования производства пленкообразующих веществ и пигментированных лакокрасочных материалов</p> <p>Имеет навык (основного уровня) разработки компоновочных решений размещения технологического оборудования для производства лакокрасочных материалов и покрытий</p>
ПК-4.4 Составление и контроль исполнения технического задания на разработку проектной документации	<p>Знает состав технического задания на разработку проектной документации</p> <p>Имеет навык (основного уровня) составления технического задания на проектирования окрасочных цехов и мероприятий по обеспечению экологической безопасности на предприятии</p>
ПК-4.5 Разработка технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий	<p>Знает содержание, структуру и порядок разработки технологических регламентов на производство лакокрасочных материалов</p> <p>Имеет навык (основного уровня) разработки технологических регламентов по производству пленкообразующих веществ, пигментированных лакокрасочных материалов и покрытий</p>
ПК-4.6 Разработка технологических заданий на проектирование узлов и нестандартного оборудования.	<p>Знает состав и содержание технического задания на проектирование узлов и нестандартного оборудования</p> <p>Имеет навык (начального уровня) обоснования необходимости разработки нестандартного оборудования</p> <p>Имеет навык (основного уровня) разработки технологических заданий на проектирование технологического оборудования для производства лакокрасочных материалов и покрытий</p>
ПК-4.7 Согласование и контроль разработки рабочей документации	<p>Знает правила разработки и согласования проекта рабочей документации</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) анализа рабочей документации на проектирование технологического оборудования для производства лакокрасочных материалов и покрытий</p>
ПК-5.1 Осуществление операционного контроля технологических процессов производства строительных материалов и изделий.	<p>Знает параметры технологических процессов производства лакокрасочных материалов и покрытий</p> <p>Знает этапы и периодичность контроля производства лакокрасочных материалов и покрытий</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) операционного контроля технологических процессов в производстве лакокрасочных материалов и покрытий</p>
ПК-5.2 Определение потребности производства строительных материалов, изделий и конструкций в материально-технических и трудовых ресурсах.	<p>Знает методики определения расхода материально-технических и трудовых ресурсов при производстве лакокрасочных материалов и покрытий</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выбора материально-технических и трудовых ресурсов для производства лакокрасочных материалов</p>
ПК-5.3 Разработка плана-графика производства, графиков материально-технического снабжения производства строительных материалов, изделий и	<p>Знает последовательность и порядок технологии производства лакокрасочных материалов и покрытий</p> <p>Знает потребности в ресурсах технологического процесса производства лакокрасочных материалов и</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
конструкций.	<p>покрытий.</p> <p>Имеет навык (начального уровня) планирования технологических процессов при производстве лакокрасочных материалов и покрытий.</p> <p>Имеет навык (основного уровня) разработки плана-графика закупки материалов для производства лакокрасочных покрытий</p>
ПК-5.4 Разработка мероприятий по корректировке параметров технологических процессов и предупреждению возникновения брака.	<p>Знает причины возникновения брака при производстве лакокрасочных материалов и покрытий</p> <p>Знает особенности влияния параметров технологических процессов на качество лакокрасочных покрытий</p> <p>Имеет навык (начального уровня) разработки мероприятий по корректировке параметров технологических процессов производства лакокрасочных материалов и покрытий, позволяющие предупредить возникновения брака.</p>
ПК-5.5 Контроль функционирования системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий.	<p>Знает основные положения системы менеджмента качества, применимые к производству лакокрасочных материалов и покрытий</p> <p>Имеет навык (начального уровня) осуществления корректирующих действий для устранения нарушений при функционировании системы менеджмента качества лакокрасочных материалов и покрытий</p> <p>Имеет навык (основного уровня) проведения контроля в системе менеджмента качества на предприятиях производства лакокрасочных материалов и покрытий</p>
ПК-5.6 Подготовка предложений по снижению себестоимости производства строительных материалов и изделий	<p>Знает условия и компоненты, снижающие себестоимость производства лакокрасочных материалов и нанесения покрытий</p> <p>Имеет навык (начального уровня) проведения мероприятий по снижению себестоимости производства лакокрасочных материалов и нанесения покрытий</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц	

Цель практики.

Целью **учебной ознакомительной практики** является формирование компетенций обучающегося в области производства строительных материалов, изделий и конструкций.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Знает основные информационные ресурсы для осуществления профессиональной деятельности Имеет навыки (начального уровня) сбора информации по учебной задаче Имеет навыки (начального уровня) применения базовых методов систематизации информации по учебной задаче
УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Имеет навыки (начального уровня) проведения оценки достоверности информации по учебной задаче
УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Имеет навыки (начального уровня) выбора метода критического анализа информации по учебной задаче
УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Имеет навыки (начального уровня) составления перечня работ по учебной задаче
УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знает информационные ресурсы на русском и иностранном языках в сфере профессиональной деятельности Имеет навыки (начального уровня) поиска информации на русском и иностранном языках по учебной задаче
УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Имеет навыки (начального уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации об объекте строительного материаловедения
ПК-6.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительного материаловедения	Знает цели и методы проведения аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительного материаловедения
	Знает современные научно-технические проблемы строительного материаловедения
	Имеет навыки (начального уровня) обзора научно-технической информации в сфере строительного материаловедения
	Имеет навыки (основного уровня) составления

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
	аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительного материаловедения
ПК-6.11 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	<p>Знает содержание инструкций по охране труда при проведении документальных исследований в сфере строительного материаловедения</p> <p>Знает сроки и периодичность проведения инструктажа по охране труда при выполнении исследований в сфере строительного материаловедения</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.02(Н)	Производственная научно-исследовательская работа
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	9 зачетных единиц	

Цель практики.

Целью производственной научно-исследовательской работы является формирование компетенций обучающегося, **получение им опыта профессиональной деятельности** в области **производства строительных материалов, изделий и конструкций**.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-6.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере строительного материаловедения	Имеет навыки (основного уровня) формулирования целей и постановки задач исследования, выполняемого в рамках НИР
УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	
УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Имеет навыки (начального уровня) составления перечня факторов, определяющих поведение исследуемого объекта
УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Имеет навыки (основного уровня) поиска, систематизация и анализ научно-технической информации по теме исследования
УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	
УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Имеет навыки (начального уровня) оценки адекватности и достоверности информации по теме исследования
ПК-6.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительного материаловедения	Имеет навыки (основного уровня) обоснования выбора методов и методик исследования, выполняемого в рамках НИР
УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
ПК-6.3 Составление технического задания, плана исследований в сфере строительного материаловедения	Имеет навыки (основного уровня) составления плана исследования и/или проектирования
УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
ПК-6.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения	Знает виды ресурсов, необходимых для проведения исследования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
исследования	Имеет навыки (основного уровня) обоснования выбора технических средств, материально-технического и информационного обеспечения для проведения выполняемого исследования
ПК-6.6 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов	Имеет навыки (основного уровня) разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов
ПК-6.7 Проведение исследований в сфере строительного материаловедения	Имеет навыки (основного уровня) проведения исследований в сфере строительного материаловедения
ПК-6.8 Обработка результатов исследований и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта	Имеет навыки (начального уровня) обработки результатов исследований в области строительного материаловедения
ПК-6.9 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Знает содержание аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
	Имеет навыки (начального уровня) оформления научно-технического отчёта по результатам исследования
	Имеет навыки (основного уровня) составления научно-технического отчета по результатам исследования
ПК-6.10 Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Знает требования к публикациям, предъявляемые рецензируемыми научно-техническими изданиями
	Имеет навыки (основного уровня) представления и защиты результатов проведённых научных исследований
	Имеет навыки (основного уровня) подготовки публикаций (научных докладов) по результатам исследования, выполненного в рамках НИР
УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	
УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Имеет навыки (основного уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для поиска информации по теме исследования Имеет навыки (основного уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для обработки и представления результатов исследования
УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Имеет навыки (основного уровня) формулирования ответов на вопросы при защите отчёта по НИР

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.03 (П)	Производственная исполнительская практика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	23 зачетных единицы	

Цель практики.

Целью производственной исполнительской практики является формирование компетенций обучающегося, **получение им опыта профессиональной деятельности** в области производства строительных материалов, изделий и конструкций.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-2.3. Разработка инструкций для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами.	<p>Знает методологию и порядок проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами.</p> <p>Знает мероприятия по охране труда при проведении испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами</p> <p>Знает перечень оборудования, используемого для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами</p> <p>Знает устройство приборов и оборудования, используемого для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами</p> <p>Знает методы обработки результатов испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) работы с помощью приборов и оборудования, используемый для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) обработки результатов испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документами</p>
ПК-2.4. Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламента проведения работ УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	<p>Знает правила проведения инструктажа работников</p> <p>Знает методы контроля соблюдения работниками регламента проведения работ.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) составления инструкции</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) контроля соблюдения работниками регламента проведения работ</p>
ПК-2.5. Контроль проведения испытаний строительных материалов и изделий	<p>Знает правила проведения испытаний строительных материалов и изделий</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) проведения испытаний строительных материалов и изделий</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
	Имеет навыки (основного уровня) контроля правильности проведения испытаний строительных материалов и изделий.
ПК-2.6. Контроль содержания и оформления документации по результатам испытаний	Знает содержание и правила оформления документации по результатам испытаний Имеет навыки (начального уровня) оформления документации по результатам испытаний Имеет навыки (основного уровня) контроля содержания и правильности оформления документации по результатам испытаний
ПК-2.7. Оценка и подготовка заключений о соответствии показателей качества строительных материалов, изделий и конструкций требованиям нормативно-технических документов УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знает правила оценки и подготовки заключений о соответствии показателей качества строительных материалов, изделий и конструкций требованиям нормативно-технических документов. Имеет навыки (основного уровня) подготовки заключений о соответствии показателей качества строительных материалов, изделий и конструкций требованиям нормативно-технических документов Имеет навыки (основного уровня) оценки соответствия заключения о качестве строительных материалов требованиям нормативно-технических документов
ПК-3.2. Разработка технических условий на строительные материалы и изделия УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знает содержание, порядок разработки и оформления технических условий на строительные материалы и изделия Имеет навыки (начального уровня) формулирования основных требований к строительным материалам, изделиям и конструкциям Имеет навыки (основного уровня) разработки технических условий на строительные материалы и изделия
ПК-4.4. Составление и контроль исполнения технического задания на разработку проектной документации	Знает состав технического задания на разработку проектной документации (технологическая часть) Знает порядок авторского надзора за разработкой проектной документации (технологическая часть) Имеет навыки (основного уровня) осуществления авторского надзора за разработкой проектной документации (технологическая часть)
ПК-4.5. Разработка технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знает содержание, структуру и порядок разработки технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий Имеет навыки (начального уровня) определения рациональной последовательности выполнения технологических операций и формулирования граничных требований для технологических операций Имеет навыки (основного уровня) разработки технологического регламента на технологические процессы при производстве строительных материалов (изделий)
ПК-4.6. Разработка технологических заданий на проектирование узлов и нестандартного оборудования. УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знает состав и содержание технического задания на проектирование узлов и нестандартного оборудования Имеет навыки (начального уровня) обоснования необходимости разработки нестандартного оборудования Имеет навыки (основного уровня) разработки технического задания и эскизного проекта на проектирование узлов и нестандартного оборудования
ПК-4.7. Согласование и контроль разработки рабочей документации	Знает правила разработки и согласования разработки рабочей документации Имеет навыки (основного уровня) анализа решений, принятых

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
УК-2.4. Контроль реализации проекта	в рабочей документации
УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности	Имеет навыки (основного уровня) презентации результатов профессиональной деятельности в качестве практиканта
УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Имеет навыки (основного уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности
УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Имеет навыки (начального уровня) выбора стиля делового общения в роли практиканта Имеет навыки (начального уровня) ведения деловой переписки на производстве
ПК-5.12 Выбор мер по борьбе с коррупцией на производстве	Знает меры по борьбе с коррупцией на производстве
УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Имеет навыки (начального уровня) выбора приоритетов профессионального роста
УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Имеет навыки (начального уровня) оценки кадровых требований работодателей

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	12 зачетных единиц	

Цель освоения дисциплины.

Целью **производственной преддипломной практики** является формирование компетенций обучающегося, **получение им опыта профессиональной деятельности** и выполнение обучающимся выпускной квалификационной работы в области производства строительных материалов, изделий и конструкций.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-2.1 Выбор нормативно-технических документов для испытаний строительных материалов и изделий	Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-технических документов, регламентирующих испытания строительных материалов и изделий, с помощью информационно-коммуникационных технологий
УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
ПК-2.2 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения испытаний строительных материалов и изделий	Имеет навыки (основного уровня) определения потребности в материально-технических ресурсах для проведения испытаний строительных материалов и изделий
УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
ПК-2.8 Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях строительных материалов, изделий и конструкций	Имеет навыки (основного уровня) контроля соблюдения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях строительных материалов, изделий и конструкций
ПК-3.1 Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и изделий	Имеет навыки (основного уровня) составления заданий и контроля результатов проектирования составов строительных материалов и изделий
УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
ПК-4.1 Составление задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций	Имеет навыки (основного уровня) составления заданий на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций
УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-4.2 Расчетное обоснование цикла работы технологических линий	Имеет навыки (основного уровня) расчетного обоснования цикла работы технологических линий производства строительных материалов и изделий
ПК-4.3 Разработка и выбор вариантов принципиальной технологической схемы и компоновочного решения размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий	Имеет навыки (основного уровня) расчёта технико-экономических показателей производства строительных материалов и изделий Имеет навыки (основного уровня) разработки принципиальной технологической схемы производства строительных материалов и изделий
УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Имеет навыки (основного уровня) составления перечня вариантов компоновочных решений размещения технологического оборудования для производства строительных материалов и изделий Имеет навыки (основного уровня) выявления преимуществ и недостатков вариантов принципиальной технологической схемы и компоновочного решения размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий Имеет навыки (основного уровня) защиты выбора вариантов принципиальной технологической схемы и компоновочного решения размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий
ПК-5.1 Осуществление операционного контроля технологических процессов производства строительных материалов и изделий	Имеет навыки (основного уровня) разработки плана осуществления операционного контроля технологических процессов производства строительных материалов и изделий
УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Имеет навыки (основного уровня) составления и оформления документов по осуществлению операционного контроля технологических процессов производства строительных материалов и изделий
ПК-5.2 Определение потребности производства строительных материалов, изделий и конструкций в материально-технических и трудовых ресурсах	Имеет навыки (основного уровня) определения потребности производства строительных материалов, изделий и конструкций в материально-технических и трудовых ресурсах
УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
ПК-5.3 Разработка плана-графика производства, графиков материально-технического снабжения производства строительных материалов, изделий и конструкций	Имеет навыки (основного уровня) разработки плана-графика производства, графиков материально-технического снабжения производства строительных материалов, изделий и конструкций
УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	
ПК-5.4 Разработка мероприятий по корректировке параметров технологических процессов и предупреждению возникновения брака	Имеет навыки (основного уровня) разработки мероприятий по корректировке параметров технологических процессов и предупреждению возникновения брака
УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
ПК-5.5 Контроль функционирования системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и	Имеет навыки (основного уровня) контроля функционирования системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
изделий	
УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
ПК-5.6 Подготовка предложений по снижению себестоимости производства строительных материалов и изделий	
УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	
УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме	
УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	<p>Имеет навыки (основного уровня) разработки и выбор предложений по снижению себестоимости производства строительных материалов и изделий</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выявления преимуществ и недостатков предложений по снижению себестоимости производства строительных материалов и изделий</p>
ПК-5.7 Контроль соблюдения правил эксплуатации технологического оборудования	<p>Знает порядок осуществления контроля с соблюдением правил эксплуатации технологического оборудования</p>
ПК-5.8 Составление графиков технического обслуживания оборудования производства строительных материалов, изделий и конструкций	<p>Имеет навыки (основного уровня) составления графиков технического обслуживания оборудования производства строительных материалов, изделий и конструкций</p>
УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	<p>Имеет навыки (основного уровня) разработки плана контроля условий труда на рабочих местах</p>
ПК-5.9 Контроль условий труда на рабочих местах	
УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	<p>Знает требования производственной дисциплины, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности</p>
ПК-5.10 Контроль выполнения работниками производственной дисциплины, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности	
ПК-5.11 Оформление отчетной документации структурного подразделения по производству строительных материалов и изделий в соответствии с научно-технической документацией	<p>Имеет навыки (основного уровня) оформления отчетной документации подразделения предприятия по производству строительных материалов и изделий в соответствии с научно-техническими документами</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) оформления отчёта по практике, представления основных результатов выполненных работ по производству строительных материалов и изделий в соответствии с научно-техническими документами</p>
УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	