

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.09.2023 11:48:29

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

НАПРАВЛЕНИЕ
08.04.01- Строительство

НАПРВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)
«Технология строительных материалов, изделий и конструкций»

КВАЛИФИКАЦИЯ
магистр

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
очная

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социальные коммуникации. Психология»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Социальные коммуникации. Психология» являются: современные проблемы науки и техники; особенности, тенденции современного развития науки и технологий; формы и методы научного познания; типы научной рациональности и их смена.

Задачи дисциплины: усвоить понятия науки и техники; овладеть спецификой, уровнями и концепциями развития научного знания; понять смысл и значение научной рациональности; усвоить формы и методы эмпирического и теоретического уровней познания; усвоить методологические проблемы социального знания; усвоить особенности технической теории.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Социальные коммуникации. Психология» относится к обязательной части учебного плана обеспечивает логическую взаимосвязь между дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках

УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации

УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия

УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций

УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач

УК-5.4. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: своеобразие и сущность социальных коммуникаций и психологии; специфику научной рациональности; типы научной рациональности; основные концепции развития науки; формы и средства научного исследования; влияние социальных коммуникаций. на развитие общества, человека.

Уметь: использовать понимание сущности социальных коммуникаций, психологии; ориентироваться в типах научной рациональности; использовать концепции развития науки; использовать формы и средства научного исследования; уметь дифференцировать научное знание от «ненаучного»; уметь ориентироваться в современных тенденциях и противоречиях науки и техники.

Владеть: знанием сущности науки техники; способностью определять научную рациональность; знанием тенденций и противоречий современного развития науки и техники; поиском форм и средств научного исследования; методологическими проблемами технического знания.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зач. ед., из них: контактная работа 39 часов, самостоятельная работа 69 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является *зачет* в 2 семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладная математика»

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Прикладная математика» предоставляет магистру специальные математические знания, необходимые для изучения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, создать фундамент математического образования, необходимый для получения профессиональных компетенций магистра-строителя, воспитать математическую культуру и понимание роли математики в различных сферах профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная математика» относится к общенаучному циклу, базовая часть является обязательной к изучению.

Студент, приступая к изучению дисциплины должен обладать знаниями, умениями и навыками в области основных элементарных функций, их свойств и графиков; уметь выполнять алгебраические и тригонометрические преобразования; решать алгебраические и тригонометрические уравнения и неравенства; знать свойства плоских геометрических фигур(треугольник, четырехугольники, круг), пространственных фигур(призма, пирамида, цилиндр, конус, шар), уметь вычислять площади плоских фигур, объемы и площади поверхностей пространственных фигур.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление

ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий

ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований

ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований

ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах

ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа

ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности

ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей

ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности

ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации

ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования

ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведённых исследований

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зач. ед., из них: контактная работа 39 часов, самостоятельная работа 69 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является *зачет* в 2 семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Методология научных исследований»

1. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины «Методология научных исследований» являются:

- выработка у магистрантов компетенции и навыки исследовательской работы в процессе подготовки реферата и магистерской диссертации. Семинар должен сделать научную работу студентов постоянным и систематическим элементом учебного процесса, сформировать аналитические и научно-исследовательские компетенции;

- формирование методологии научного поиска и исследования.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о специфике научного исследования;
- усвоение эмпирических и теоретических методов научного исследования;
- усвоение способов выбора и оценки темы и проблематики исследования;
- усвоение алгоритма, последовательности научного исследования;
- усвоение способов обработки и анализа результатов научного исследования;
- формирование представлений о научной методологии исследований.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к базовой части общенаучного цикла Б.1. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между общенаучным и профессиональным циклами.

Предшествующие дисциплины, освоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: технология вяжущих и бетонов, физика, математика и другие. Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей методы решения научно-технических задач в строительстве, технология вяжущих и бетонов, правовая охрана объектов интеллектуальной собственности, планирование эксперимента в технологии и др. Таким образом, определяются этапы формирования конкретных компетенций

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
УК-1	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации УК-1.2. Выявление составляющих проблемной	знать: принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования; уметь:

	<p>ситуации и связей между ними</p> <p>УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме</p> <p>УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации</p> <p>УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации</p> <p>УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации</p> <p>УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации</p>	<p>систематизировать информацию в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками работы с информационными источниками.</p>
УК-4	<p>УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p> <p>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</p> <p>УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной</p>	<p>знат:</p> <p>особенности языка и стиля научной работы;</p> <p>уметь:</p> <p>формулировать и аргументированно выражать свои мысли;</p> <p>владеть:</p> <p>научным стилем изложения материала.</p>

	<p>дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p>	
ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий.</p> <p>ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте.</p> <p>ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.</p>	<p>Знать: собирать и систематизировать научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</p> <p>Уметь: анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p> <p>Владеть: средствами прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.</p>
ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований</p> <p>ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований</p> <p>ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</p> <p>ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p>ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию научного исследования; - основные тенденции развития научных исследований; -формы и средства научного исследования; -специфику научных фактов; -особенности научного исследования; -как определять актуальность и новизну научного исследования; -противоречия и способы устранения в научных исследованиях; <p>Уметь:</p>

	<p>профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать научную методологию в своих исследованиях; - осуществлять процесс научного исследования; - формировать последовательность, этапы, алгоритм исследования; - использовать формы и средства научного исследования; - уметь дифференцировать научное знание от «ненаучного»; - уметь ориентироваться в современных научных исследованиях; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знанием сущности научной методологии; - способностью определять тему, проблематику научного исследования; - знанием тенденций и противоречий современного развития научных исследований; - поиском форм и средств научного исследования; - методологией экспериментального исследования.
--	---	---

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зач. ед., из них: контактная работа 28 часов, самостоятельная работа 80 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в I семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Деловой иностранный язык»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Деловой иностранный язык» является формирование профессионально – ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции магистрантов, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного общения.

Содержание: совершенствование языковых навыков и развитие речевых умений применительно к сфере профессионального общения будущих специалистов; аннотирование, рефериование литературы по специальности, выполнение презентаций, проектов, написание статей, тезисов, оформление грантов.

Задачами дисциплины «Деловой иностранный язык» являются: уметь использовать знание иностранного языка для решения профессиональных задач; уметь аннотировать и

реферировать литературу по специальности; развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках специальности; развитие навыков делового письма и ведения переписки по общим проблемам строительства; уметь выполнять презентации и проекты; писать статьи, тезисы, оформлять гранты.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к профессиональному циклу, к базовой (общепрофессиональной) части цикла и является обязательной к обучению.

Дисциплина «Деловой иностранный язык» базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных магистрантами в вузе.

Требования к входным знаниям и компетенциям студентов.

Студент должен: владеть основными навыками чтения литературы по специальности «Строительство» с целью извлечения информации; владеть навыками публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках специальности; владеть основными навыками делового письма и ведения переписки по общим проблемам строительства; уметь реферировать и аннотировать тексты по профилю; уметь переводить литературы по специальности; владеть навыками разговорно-бытовой речи; понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на профессиональные темы; владеть основами устной речи – делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой), по вышеуказанным темам.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках

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

УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: межкультурные особенности ведения научной деятельности; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.

Уметь: осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол, т.п.); писать научные статьи, тезисы, рефераты; извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного профессионального и научного общения (доклад, лекция, дискуссия, интервью, дебаты, круглый стол, и т.д.); использовать этикетные формы научно - профессионального общения; четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке; производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование); понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;

Владеть: навыками оформления извлеченной из иностранных источников информации в виде перевода, реферата, аннотации; правилами оформления заявок на гранты и стажировки по программам академической мобильности; основами письменной научной коммуникации для написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зач. ед.,

из них: контактная работа 28 часов, самостоятельная работа 80 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является *зачет* в 1 семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление строительной организацией»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины Целью освоения дисциплины «Управление строительной организацией» является формирование у обучающихся знаний основ организации производственной деятельности в строительной индустрии, способов организации производственных процессов, расчета производственных потоков, определения производственной мощности, обработки полученных результатов, применения полученных знаний в прикладных задачах по расчету производственных линий.

Задачами изучения дисциплины является:

- приобретение знаний и навыков анализа методов организации производственной деятельностью предприятия;
- изучение показателей и характеристик поточных линий на производстве;
- приобретении навыков и умений практического расчета плана производственной мощности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление строительной организацией» относится к обязательной части учебного плана. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между общенаучным и профессиональным дисциплинами.

Предшествующие дисциплины, освоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: экономика, управление строительной организацией, прикладная математика и другие. Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей: организация производства строительных материалов и изделий, проектирование технологий строительных материалов и изделий, методы исследований и контроль качества строительных материалов, и др. Таким образом, определяются этапы формирования конкретных компетенций

1. 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
УК-2	<p>УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта</p> <p>УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта</p> <p>УК-2.3. Разработка плана реализации проекта</p>	<p>знать: принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования;</p> <p>уметь: проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций</p> <p>владеть: навыками работы с информационными источниками.</p>
УК-4	<p>УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска,</p>	<p>знать: принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования;</p> <p>уметь: применять современные коммуникативные</p>

	<p>обработки и представления информации</p> <p>УК-4.3. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p>	<p>технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>владеть: навыками работы с информационными источниками.</p>
ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>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</p>	<p>знать:</p> <p>принципы теоретически профессиональной подготовки</p> <p>уметь:</p> <p>ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>владеть: навыками работы с информационными источниками.</p>
ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность</p> <p>ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации</p> <p>ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p>	<p>Уметь: разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>знать:</p> <p>принципы теоретически профессиональной подготовки</p> <p>владеть: навыками работы с информационными источниками.</p>
ОПК-7	ОПК-7.1. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	Уметь: разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке

	<p>ОПК-7.2. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия</p> <p>ОПК-7.3. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений</p> <p>ОПК-7.4. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>знать:</p> <p>принципы организации и управления производством</p> <p>владеть: навыками управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>
--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зач. ед., из них: контактная работа 56 часов, самостоятельная работа 52 часов.

5. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в 1 семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация производственной деятельностью»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация производственной деятельностью» является формирование у обучающихся знаний основ организации производственной деятельности в строительной индустрии, способов организации производственных процессов, расчета производственных потоков, определения производственной мощности, обработки полученных результатов, применения полученных знаний в прикладных задачах по расчету производственных линий.

Задачами изучения дисциплины является:

- приобретение знаний и навыков анализа методов организации производственной деятельностью предприятия;
- изучение показателей и характеристик поточных линий на производстве;
- приобретении навыков и умений практического расчета плана производственной мощности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация производственной деятельности» относится к обязательной части учебного плана. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между общенаучным и профессиональным циклами.

Предшествующие дисциплины, освоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: экономика, управление строительной организацией, прикладная математика и другие. Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей: организация производства строительных материалов и изделий, проектирование технологий строительных материалов и изделий, методы исследований и контроль качества строительных материалов, и др. Таким образом, определяются этапы формирования конкретных компетенций

2. 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ПК-3	<p>ПК-3.1. Осуществление операционного контроля технологических процессов производства строительных материалов и изделий</p> <p>ПК-3.2. Определение потребности производства строительных материалов, изделий и конструкций в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>ПК-3.3. Контроль функционирования системы</p>	<p>знатъ: принципы организации технологического процесса</p> <p>уметь: систематизировать информацию в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>владеть: навыками организовывать и управлять технологическим процессом производства строительных материалов, изделий и конструкций</p>

	менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий	
--	--	--

4. Требования к результатам освоения дисциплины

После освоения данной дисциплины студент должен:

Знать:

- основы организации производственной деятельности;
- основных способов производства на поточных линиях;
- расчетов по определению производственной мощности предприятия т.п.

Уметь:

- проводить предварительное технико-экономическое обоснование производственной мощности предприятий,
- оформлять оконченные расчетные работы согласно техническим условиям и другим нормативным документам;

Владеть:

- основными способами организации производственной деятельности предприятий в строительной индустрии.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зач. ед., из них: контактная работа 39 часов, самостоятельная работа 69 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в II семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Проектирование технологий строительных материалов и изделий»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины изучение основ проектирования технологий по производству номенклатуры стройиндустрии; приобретение умения осуществлять реконструкцию и техническое перевооружение на базе прогрессивных разработок; приобретение умения решать инженерные задачи по рациональному расходу сырьевых материалов, топливно-энергетических ресурсов, снижения трудоемкости.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование технологий строительных материалов и изделий» относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между общенаучным и профессиональным циклами.

Предшествующие дисциплины, освоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: химия, физика, математика и другие. Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей методы исследования и контроля качества строительных материалов, технологии высокофункциональных бетонов, технология сухих строительных смесей, лакокрасочные материалы и др. Таким образом, определяются этапы формирования конкретных компетенций

1. 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ПК-1	ПК-1.1. Составление заданий и контроль	знать:

	<p>результатов проектирования составов строительных материалов и изделий</p> <p>ПК-.1.2. Разработка технических условий на строительные материалы и изделия</p>	<p>принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования; уметь: использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>владеть:</p> <p>навыками проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций</p>
ПК-2	<p>ПК-2.1. Составление задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПК-2.2. Расчетное обоснование цикла работы технологических линий</p> <p>ПК-2.3. Разработка технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий</p>	<p>знат:</p> <p>принципы разработки и обоснования проектных решений;</p> <p>уметь: обосновывать выбор технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>владеть:</p> <p>навыками составления и контроля исполнения технического задания на разработку проектной документации</p>

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент должен:

Знать:

- основы проектирования технологий стройиндустрии; основные принципы проектирования и разработки проектно-сметной документации; представлений о системном анализе научно-технических и технологических задач в области проектирования технологий производства строительных материалов и изделий;

Уметь:

- осуществлять реконструкцию и техническое перевооружение на базе прогрессивных разработок; осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещать технологическое оборудование, контроль, соблюдать технологическую дисциплину и экологическую безопасность; осуществлять работы по проектированию технологических линий и цехов по производству строительных материалов и изделий; осуществлять разработки и проектирования вспомогательных производств; системного анализа научно-технических и технологических задач в области производства строительных материалов и изделий;

Владеть:

- разработками проектно-сметной документации; проектирования генерального плана и транспорта предприятия; выбора стратегии по управлению предприятием в области производства строительных материалов и изделий; организации контроля над выполнением

принятого решения; использования справочной литературы; разработки мероприятий по обеспечению требования охраны труда и охраны окружающей среды при проектировании технологий стройиндустрии.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов, 8 зач. ед., из них: контактная работа 81 часов, самостоятельная работа 207 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является *зачет, экзамен* в I, 2 семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Организация производства строительных материалов и изделий»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация производства строительных материалов и изделий» является формирование у обучающихся знаний основ организации производства строительных материалов, способов производства конструкций и изделий, основных методов организации производства на поточных линиях, анализ методов расчета технико-экономических показателей производства строительных материалов и изделий.

Задачи изучения дисциплины являются:

- приобретение знаний и навыков анализа методов организации производственной деятельностью предприятия по производству строительных материалов и изделий;
- изучение показателей и характеристик поточных линий на производстве;
- исследовать влияние способов производства на эффективность производства;
- приобретении навыков и умений практического расчета плана производственной мощности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация производства строительных материалов и изделий» относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между общенаучным и профессиональным циклами.

Предшествующие дисциплины, освоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: экономика, управление строительной организацией, прикладная математика, организация производственной деятельностью и другие. Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей: проектирование технологий строительных материалов и изделий, методы исследований и контроль качества строительных материалов, и др. Таким образом, определяются этапы формирования конкретных компетенций.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

ОПК-5 Способность организовывать и управлять технологическим процессом производства строительных материалов, изделий и конструкций (ПК-5):

ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ

ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации

ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений

ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов

ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

После освоения данной дисциплины студент должен:

Знать:

- основы организации производственной деятельности;
- основных способов производства на поточных линиях строительных материалов, изделий и конструкций;
- расчетов по определению производственной мощности предприятия т.п.

Уметь:

- проводить предварительное технико-экономическое обоснование производственной мощности предприятий,
- оформлять законченные расчетные работы согласно техническим условиям и другим нормативным документам;

Владеть:

- основными способами организации производственной деятельности предприятий в строительной индустрии.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зач. ед., из них: контактная работа 52 часов, самостоятельная работа 92 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в 2 семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Методы исследования и контроля качества строительных материалов»

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Методы исследования и контроля качества строительных материалов» являются изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; постановка и проведение экспериментов, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента; разработка инновационных материалов и технологий с использованием научных достижений; систематизация знаний и умений, связанных с современным высокотехнологичным бетоном, пониманием перспектив развития строительных материалов и технологий, умением управлять их структурой и качеством для достижения конкретных поставленных задач в плане оптимизации строительно-технических свойств материалов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы исследования и контроля качества строительных материалов» относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений, формируемой участниками образовательных отношений. Для изучения дисциплины «Методы исследования и контроля качества строительных материалов» необходим ряд требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студентов.

Студент должен: **Знать:** теоретические основы курсов следующих предметов: Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Химия», «Физика», «Математика», «Информатика», «Технология вяжущих веществ»; современные требования к проектированию составов композиционных материалов; **Уметь:** осуществлять проведение лабораторно-практических работ; **Владеть:** навыками обработки информации и работы с компьютером, как со средством управления информацией; современными методиками контроля качества бетона.

2. 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ПК-1	ПК-1.1. Составление заданий и контроль результатов	знат:

	<p>проектирования составов строительных материалов и изделий</p> <p>ПК-1.2. Разработка технических условий на строительные материалы и изделия;</p>	<p>принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования; уметь:</p> <p>систематизировать информацию в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций</p>
ПК-4	<p>ПК-4.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере строительного материаловедения</p> <p>ПК-4.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительного материаловедения</p> <p>ПК-4.3. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительного материаловедения</p> <p>ПК-4.4. Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов</p> <p>ПК-4.5 Проведение исследований в сфере строительного материаловедения</p>	<p>знать:</p> <p>особенности разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов</p> <p>уметь:</p> <p>обосновывать выбор технических решений технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций;</p> <p>владеть: навыками выполнения и организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</p>

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: комплексное влияние технологических, технических и эксплуатационных факторов на долговечность бетона в целом; знать теоретические основы проектирования высокотехнологичных бетонов специального назначения в зависимости от реальных условий их эксплуатации; технические свойства высокотехнологичных бетонов с учетом агрессивных факторов, действующих на материалы в процессе их эксплуатации:

Уметь: уметь анализировать современные и перспективные направления развития мировой и отечественной науки в области разработки высокотехнологичных бетонов на основании проведенной библиографической работы с привлечением современных информационных технологий; изучить теоретические основы разработки эффективных бетонов специального назначения с использованием местных сырьевых ресурсов, в том числе и техногенных отходов промышленных предприятий Чеченской Республики.

Владеть: методиками оценки основных свойств бетона; навыками по проектированию составов современных бетонов; современными методами контроля качества производимой продукции

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов, 8 зач. ед., из них: контактная работа 100 часов, самостоятельная работа 188 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является *зачет* в 2 семестре и экзамен 3 семестр.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Научные методы исследований в строительном материаловедении»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Научные методы исследований в строительном материаловедении» является изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности, разработка местных материалов и технологий строительной индустрии для достижения конкретных поставленных задач в плане оптимизации строительно-технических свойств материалов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научные методы исследований в строительном материаловедении» относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений, формируемой участниками образовательных отношений

Для изучения дисциплины «Научные методы исследований в строительном материаловедении» необходим ряд требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студентов.

Студент должен:

Знать:

– теоретические основы курсов следующих предметов: «Строительные материалы», «Химия», «Физика», «Математика», «Информатика», «Технология вяжущих веществ»;

– современные требования к проектированию составов композиционных материалов;

Уметь:

– осуществлять проведение лабораторно-практических работ.

Владеть:

– навыками обработки информации и работы с компьютером, как со средством управления информацией.

– современными методиками контроля качества строительных материалов.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ПК-1	<p>ПК-1.1. Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и изделий</p> <p>ПК-1.2. Разработка технических условий на строительные материалы и изделия</p>	<p>знатъ: принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования; уметь: проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций навыками работы с информационными источниками.</p>

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: современные и перспективные тенденции развития местных строительных материалов и технологий; фундаментальные основы строительного материаловедения; научные основы и тенденции в плане модификации состава, структуры и свойств строительных материалов с учетом местных ресурсов; основные строительно-технические свойства, технологию получения, области применения современных и перспективных строительных материалов; теоретические предпосылки структурообразования и деградации строительных материалов из местных строительных ресурсов; методы оценки свойств местных строительных материалов и изделий; пути повышения долговечности строительных материалов и изделий; возможные направления использования местного сырья и отходов промышленности при создании современных строительных материалов и изделий.

Уметь: организовывать контроль качественных показателей производимой продукции; проектировать составы долговечных строительных материалов; разрабатывать мероприятия по защите строительных материалов и конструкций с учетом условий эксплуатации; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской работы и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать оптимальные методы исследования; обрабатывать полученные результаты исследований и анализировать их с учетом имеющихся литературных данных; оценивать возможности использования техногенных отходов в производстве строительных материалов; ориентироваться в новейших достижениях строительной науки и технологии; выбирать необходимые и оптимальные методы исследований; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; оптимизировать состав, структуру и строительно-технические свойства строительных материалов; обрабатывать полученные результаты с привлечением новейших компьютерных программ; представлять итоги поделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Владеть: методиками оценки основных свойств строительных материалов и изделий; навыками по проектированию составов современных строительных материалов; современными методами контроля качества производимой продукции.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зач. ед., из них: контактная работа 56 часов, самостоятельная работа 160 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в I семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины -ознакомление и освоение студентами с ограниченными возможностями основных разделов специальности (предметов), выработка навыков творческого подхода и использования полученной информации при последующем изучении дисциплин профессионального цикла.

Задачи изучения дисциплины: подготовка будущего бакалавра с ограниченными возможностями к решению профессиональных задач в сфере строительства уникальных зданий и сооружений с учетом новейших отечественных и зарубежных достижений и современных проблем, формирование у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам строительства; воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности» относится к части учебного плана дисциплина по выбору. Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках студентов, приобретённых в ходе образовательного процесса, и изучения профильных дисциплин.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации

УК-1.7 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

УК-1.8 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

УК-1.9 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

Уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Владеть:

- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зач. ед.,

из них: контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 84 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является *зачет* в 3 семестре.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Технологии самоуправления и саморазвития»**

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины -ознакомление и освоение студентами с ограниченными возможностями основных разделов специальности (предметов), выработке навыков творческого подхода и использования полученной информации при последующем изучении дисциплин профессионального цикла.

Задачи изучения дисциплины: подготовка будущего бакалавра с ограниченными возможностями к решению профессиональных задач в сфере строительства уникальных зданий и сооружений с учетом новейших отечественных и зарубежных достижений и современных проблем, формирование у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам строительства; воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы теории принятия решений» относится к части учебного плана дисциплина по выбору. Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках студентов, приобретённых в ходе образовательного процесса, и изучения профильных дисциплин.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации

УК-1.7 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

УК-1.8 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации формулирование и аргументирование выводов суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата

УК-1.9 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

Уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Владеть:

- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зач. ед.,

из них: контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 84 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является *зачет* в 3 семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии высокофункциональных бетонов»

1. Цели и задачи дисциплины «Технологии высокофункциональных бетонов» является подготовка специалиста, глубоко знающего теорию и практику в области бетоноведения, технологии бетона, технологий строительных изделий и конструкций из бетона и железобетона и других материалов различного функционального назначения с учетом требований современного строительства и тенденций его развития в нашей стране и за рубежом.

Задачи курса: подготовка специалистов с умениями создавать, осваивать и эксплуатировать новые экологически чистые и безотходные технологии бетона, строительных изделий и конструкций из бетона, железобетона и других материалов с учетом максимальной экономии сырьевых, топливно-энергетических и трудовых ресурсов; подготовка студентов-специалистов, способных внедрить в проекты новых видов технологий и прогрессивных строительных изделий и конструкций с учетом максимальной экономии и рационального использования сырьевых, топливно-энергетических ресурсов, снижения трудоемкости.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии высокофункциональных бетонов» относится к дисциплинам по выбору учебного плана. Данная дисциплина имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями ОП ВО.

Для изучения данной дисциплины требуется знание следующих курсов: математика, физика, русский язык, химия, основы архитектуры и строительных конструкций, введение в специальность, функциональные основы проектирования зданий и сооружений, безопасность жизнедеятельности, строительные материалы, основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества, технологические процессы в строительстве, процессы и

аппараты технологии строительных материалов, теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов, механическое оборудование предприятий строительной индустрии, технология полимерных строительных материалов, технология изоляционных и отделочных материалов, технология строительной керамики и искусственных пористых заполнителей, технология заполнителей бетона, бетоны и растворы на основе техногенного сырья, контроль качества бетона, материаловедение в строительстве.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ОПК-4	<p>ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность;</p> <p>ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации;</p> <p>ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами;</p> <p>ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами;</p> <p>ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям;</p>	<p>знать:</p> <p>принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования;</p> <p>уметь: использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>владеть:</p> <p>навыками работы с документацией.</p>

ОПК-5	<p>ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением;</p> <p>ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ;</p> <p>ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание без барьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения;</p> <p>ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования;</p> <p>ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ;</p> <p>ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации;</p> <p>ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий;</p> <p>ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений;</p>	<p>знать:</p> <p>принципы организации проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением;</p> <p>уметь: делать выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства,</p> <p>владеть:</p> <p>навыками работы проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>
--------------	---	---

	<p>ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов;</p> <p>ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы;</p> <p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора;</p> <p>ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p>	
--	--	--

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: научные принципы создания высокоэффективных бетонов и других материалов, необходимых для строительных изделий и конструкций различного функционального назначения; основные свойства бетона и других материалов, строительных изделий и конструкций и прогнозирование их свойств; поведение строительных изделий и конструкций из бетона и железобетона и из других строительных материалов под влиянием различных воздействий, в т.ч. и агрессивных; научные принципы организации технологических процессов при изготовлении бетона, строительных изделий и конструкций из него и других материалов; технологии бетона, строительных изделий и конструкций из бетона и других материалов с учетом эколого-экономических аспектов; рациональные области применения строительных изделий и конструкций из бетона и других материалов.

Уметь: выбрать необходимые материалы для бетона, строительных изделий и конструкций, определить их пригодность с учетом экономического и экологического факторов; проектировать составы разных видов бетонов различными методами, в том числе с применением математического моделирования и ЭВМ; определить основные свойства бетонов и других материалов с учетом требований метрологии, сертификации и стандартизации; выбрать бетон и другие материалы в соответствии с номенклатурой изделий и конструкций для различного строительства с учетом условий эксплуатации; обосновать способ организации производства строительных изделий и конструкций; производить технологические расчеты; осуществлять обоснование и выбор рациональных технологических и технических решений с учетом экономического, организационного и экологического аспектов; организовать производственный контроль на всех этапах технологического процесса; обеспечить высокое качество и долговечность строительных изделий и конструкций в эксплуатационных условиях.

Владеть: методиками проведения экспериментальных исследований по изучению свойств строительных материалов; методами осуществления контроля на всех этапах технологического процесса производства строительных материалов и изделий; навыками организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекущих и пастообразных материалов с целью их сохранности; умением осуществлять контроль наличия документов Госсанэпиднадзора, подтверждающих экологическую чистоту и радиационную безопасность используемых материалов, их соответствие заявленным сертификатам качества производителей; опытом совместной работы с технологами и специалистами в разработке технологических регламентов на производство и технических условий на применение строительных материалов.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, б зач. ед., из них: контактная работа 60 часов, самостоятельная работа 156 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является *экзамен 3 семестре*,

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Технологии дорожных бетонов»

1. Цели и задачи дисциплины «Технологии дорожных бетонов» является подготовка специалиста, глубоко знающего теорию и практику в области бетоноведения, технологии бетона, технологий строительных изделий и конструкций из бетона и железобетона и других материалов различного функционального назначения с учетом требований современного строительства и тенденций его развития в нашей стране и за рубежом.

Задачи курса: подготовка специалистов с умениями создавать, осваивать и эксплуатировать новые экологически чистые и безотходные технологии бетона, строительных изделий и конструкций из бетона, железобетона и других материалов с учетом максимальной экономии сырьевых, топливно-энергетических и трудовых ресурсов; подготовка студентов-специалистов, способных внедрить в проекты новых видов технологий и прогрессивных строительных изделий и конструкций с учетом максимальной экономии и рационального использования сырьевых, топливно-энергетических ресурсов, снижения трудоемкости.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии дорожных бетонов» относится к дисциплинам по выбору учебного плана. Данная дисциплина имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями ОП ВО.

Для изучения данной дисциплины требуется знание следующих курсов: математика, физика, русский язык, химия, основы архитектуры и строительных конструкций, введение в специальность, функциональные основы проектирования зданий и сооружений, безопасность жизнедеятельности, строительные материалы, основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества, технологические процессы в строительстве, процессы и аппараты технологии строительных материалов, теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов, механическое оборудование предприятий строительной индустрии, технология полимерных строительных материалов, технология изоляционных и отделочных материалов, технология строительной керамики и искусственных пористых заполнителей, технология заполнителей бетона, бетоны и растворы на основе техногенного сырья, контроль качества бетона, материаловедение в строительстве.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ОПК-4	<p>ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации,</p>	<p>знать: принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования;</p> <p>уметь: использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>

	<p>регламентирующей профессиональную деятельность;</p> <p>ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации;</p> <p>ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами;</p> <p>ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами;</p> <p>ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям;</p>	<p>владеть:</p> <p>навыками работы с документацией.</p>
ОПК-5	<p>ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением;</p> <p>ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ;</p> <p>ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание без барьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения;</p> <p>ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для</p>	<p>знать:</p> <p>принципы организации проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением;</p> <p>уметь: делать выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства,</p> <p>владеть:</p> <p>навыками работы проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>

	<p>инженерно-технического проектирования;</p> <p>ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ;</p> <p>ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации;</p> <p>ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий;</p> <p>ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломobileльных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений;</p> <p>ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов;</p> <p>ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы;</p> <p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора;</p> <p>ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p>	
--	---	--

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: научные принципы создания высокоэффективных бетонов и других материалов, необходимых для строительных изделий и конструкций различного функционального назначения; основные свойства бетона и других материалов, строительных изделий и конструкций и прогнозирование их свойств; поведение строительных изделий и конструкций из бетона и железобетона и из других строительных материалов под влиянием различных воздействий, в т.ч. и агрессивных; научные принципы организации технологических процессов при изготовлении бетона, строительных изделий и конструкций из него и других

материалов; технологии бетона, строительных изделий и конструкций из бетона и других материалов с учетом эколого-экономических аспектов; рациональные области применения строительных изделий и конструкций из бетона и других материалов.

Уметь: выбрать необходимые материалы для бетона, строительных изделий и конструкций, определить их пригодность с учетом экономического и экологического факторов; проектировать составы разных видов бетонов различными методами, в том числе с применением математического моделирования и ЭВМ; определить основные свойства бетонов и других материалов с учетом требований метрологии, сертификации и стандартизации; выбрать бетон и другие материалы в соответствии с номенклатурой изделий и конструкций для различного строительства с учетом условий эксплуатации; обосновать способ организации производства строительных изделий и конструкций; производить технологические расчеты; осуществлять обоснование и выбор рациональных технологических и технических решений с учетом экономического, организационного и экологического аспектов; организовать производственный контроль на всех этапах технологического процесса; обеспечить высокое качество и долговечность строительных изделий и конструкций в эксплуатационных условиях.

Владеть: методиками проведения экспериментальных исследований по изучению свойств строительных материалов; методами осуществления контроля на всех этапах технологического процесса производства строительных материалов и изделий; навыками организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекущих и пастообразных материалов с целью их сохранности; умением осуществлять контроль наличия документов Госсанэпиднадзора, подтверждающих экологическую чистоту и радиационную безопасность используемых материалов, их соответствие заявленным сертификатам качества производителей; опытом совместной работы с технологами и специалистами в разработке технологических регламентов на производство и технических условий на применение строительных материалов.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зач. ед., из них: контактная работа 60 часов, самостоятельная работа 156 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен *3 семестре*,

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология сухих строительных смесей»

1. Цели и задачи дисциплины Основной целью освоения дисциплины «Технология сухих строительных смесей» является приобретение магистрантами знаний и способностей для анализа и формирования прогноза развития промышленности строительных материалов страны и региона в целом и в частности производства товарного бетона и железобетонных изделий. Определения наиболее перспективных направлений развития в научном и практическом плане.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология сухих строительных смесей» относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.3, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между общенаучным и профессиональным циклами.

Предшествующие дисциплины, освоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: методы исследования и контроля качества строительных материалов, специальные главы высшей математики, проектирование технологий строительных материалов и изделий и другие. Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей технология высокопрочных бетонов, лакокрасочные материалы и др. Таким образом, определяются этапы формирования конкретных компетенций.

4. 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ПК-1	ПК-1.1. Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и изделий ПК-1.2. Разработка технических условий на строительные материалы и изделия	знать: принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования; уметь: использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства владеть: навыками проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций
ПК-2	ПК-2.1. Составление задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций ПК-2.2. Расчетное обоснование цикла работы технологических линий ПК-2.3. Разработка технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий	знать: принципы разработки и обоснования проектных решений; уметь: обосновывать выбор технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций владеть: навыками составления и контроля исполнения технического задания на разработку проектной документации

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- классификацию минеральных вяжущих веществ и бетонов по различным признакам и областям применения, основные и добавочные материалы, используемые для производства основных минеральных вяжущих и бетонов, традиционные и перспективные технологии производства основных минеральных вяжущих и бетонов;

Уметь:

- обосновывать применение минеральных вяжущих для производства бетонов, разрабатывать рецептуры модифицированных вяжущих и бетонов, осуществлять корректировку рецептур по результатам лабораторных испытаний;

Владеть:

- разработками производства строительных материалов и изделий; организации контроля над выполнением принятого решения; использования справочной литературы;

разработки мероприятий по обеспечению требования охраны труда и охраны окружающей среды при проектировании технологий стройиндустрии.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зач. ед., из них: контактная работа 60 часов, самостоятельная работа 156 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен 3 семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Лакокрасочные материалы»

1. Цели и задачи дисциплины Основной целью освоения дисциплины «Лакокрасочные материалы» является приобретение магистрантами знаний и способностей для анализа и формирования прогноза развития промышленности строительных материалов страны и региона в целом и в частности производства товарного бетона и железобетонных изделий. Определения наиболее перспективных направлений развития в научном и практическом плане.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лакокрасочные материалы» относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.3, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между общенациональным и профессиональным циклами.

Предшествующие дисциплины, освоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: методы исследования и контроля качества строительных материалов, специальные главы высшей математики, проектирование технологий строительных материалов и изделий и другие. Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей технология высокофункциональных бетонов, лакокрасочные материалы и др. Таким образом, определяются этапы формирования конкретных компетенций.

5. 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ПК-1	ПК-1.1. Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и изделий ПК-1.2. Разработка технических условий на строительные материалы и изделия	знатъ: принципы отбора и обобщения информации по тематике исследования; уметь: использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства владеть: навыками проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций
ПК-2	ПК-2.1. Составление задания на проектирование	знатъ: принципы разработки и

	<p>технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПК-2.2. Расчетное обоснование цикла работы технологических линий</p> <p>ПК-2.3. Разработка технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий</p>	<p>обоснования проектных решений;</p> <p>уметь: обосновывать выбор технических решений технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>владеть:</p> <p>навыками составления и контроля исполнения технического задания на разработку проектной документации</p>
--	---	--

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- классификацию минеральных вяжущих веществ и бетонов по различным признакам и областям применения, основные и добавочные материалы, используемые для производства основных минеральных вяжущих и бетонов, традиционные и перспективные технологии производства основных минеральных вяжущих и бетонов;

Уметь:

- обосновывать применение минеральных вяжущих для производства бетонов, разрабатывать рецептуры модифицированных вяжущих и бетонов, осуществлять корректировку рецептур по результатам лабораторных испытаний;

Владеть:

- разработками производства строительных материалов и изделий; организации контроля над выполнением принятого решения; использования справочной литературы; разработки мероприятий по обеспечению требования охраны труда и охраны окружающей среды при проектировании технологий стройиндустрии.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зач. ед.,

из них: контактная работа 60 часов, самостоятельная работа 156 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является *экзамен 3 семестре*,