

Каталог элективных дисциплин
6В07303 - «Производство строительных материалов, изделия и конструкции»

2023 г.

Цикл / компонент	Код дисциплины	Название дисциплины	семестр	Академический кредит	Новая дисциплина	Предложил
Модуль 4 - Модуль научных исследований 17 академических кредита (-ов)						
ООД ОК	Fil 2108	Философия	3	5		
БД ВК	UR 2204	Ұлттық руханият	3	3		
БД ВК	MNI 2205	Методы научных исследований	4	5		
ООД ОК	FK 2109	Физическая культура	3,4	4		
Модуль 5. - Основы строительных материалов 26 академических кредита(-ов)						
БД ВК	OMK 2207	Основы минерологии и кристаллографии	3	5		
БД ВК	SM (I) 2208	Строительные материалы 1	3	5		
БД ВК	VV 2209	Вязущие вещества	4	6		
БД ВК	SM (II) 2210	Строительные материалы 2	4	5		
Модуль 6 - Строительное проектирование 21 академических кредита(-ов)						
БД ВК	OASK 2211	Основы архитектуры и строительных конструкций	3	5		
БД ВК	IM 2212	Инженерная механика	4	4		
БД ВК	APZ 2213	Архитектура промышленных зданий	4	5		
БД	PP	Производственная практика	4	3		

Модуль 4 - Модуль научных исследований 17 академических кредита (-ов)

Дублинские дескрипторы: А) В) С) D) E)

Наименование дисциплины: Методы научных исследований

Код дисциплины: MNI 2205

Количество кредитов: 5

Курс 2, семестр 3

Авторы программы: Наурызбаев М.А.

Цель дисциплины: Состоит в овладении знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управления научными исследованиями с использованием современных методов наукометрии.

Краткое содержание дисциплины (основные разделы): В состав курса включены: понятие о науке и научных исследованиях, методы и методология научных исследований, методы сбора и обработки научных данных, принципы организации научных исследований, методологические особенности современной науки (дифференциация, интеграция, системный подход, абстрагирование, конкретизация, синергетическая парадигма, эволюционизм, логика, инструментальный анализ и др.), пути развития науки и научных исследований, роль технических наук, информатики и инженерных исследований в современной науке, структура технических наук, применение общенаучных, философских и специальных методов (в том числе маркетинговых и инвестиционных) научных исследований в теории и на практике.

Пререквизиты: Высшая математика, Инженерная графика, ИКТ

Постреквизиты: Архитектура гражданских и промышленных зданий, Технология строительного производства

Ожидаемые результаты: А) Знакомство с основными теоретическими положениями,

законами, принципами, терминами, понятиями, процессами, методами, технологиями, инструментами, операциями осуществления научной деятельности; В) изучение методов планирования и организации научных исследований; знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания в сфере соответствующей отрасли (горно-металлургический комплекс); С) изучение методов планирования и организации научных исследований; знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания в сфере соответствующей отрасли (горно-металлургический комплекс); D) изучение механизма научного поиска, анализа, проведения экспериментов, организации опросов, составления анкет и т.п.; E) овладение навыками выбора научной темы исследования и подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования.

Модуль 5. - Основы строительных материалов 26 академических кредита(-ов)

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, E)

Название дисциплины: Основы минералогии және кристаллографии

Авторы программ: Жекеев С.О., Мукашева А.С.

Цел изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель изучения основ минералогии и кристаллографии - изучение кристаллической и минералогической структуры материалов, кристаллической решетки материала, кристаллической структуры в пространстве, изучение изменений материалов в электрическом, магнитном поле.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Классификация кристаллов и минералов в соответствии с требованиями стандартов ДВСД и СПДС; определение их кристаллических решеток; определение электропроводности минералов и кристаллов; определение их химической структуры; ознакомление с инициативами спектроскопического анализа.

Пререквизиты: Химия

Постреквизиты: Строительные материалы, Технология бетона

Ожидаемые результаты изучения: А) знание классификацию кристаллов и минералов; в) определение кристаллов и минералов в одном пространстве, двух пространствах, трех пространствах; С) анализ минералов и кристаллов в соответствии с правилами ЕСКД; D) спектроскопические, микроскопические исследования при работе на ПЭВМ; E) использование в своей деятельности нормативных правовых документов.

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, E)

Название дисциплины: Строительные материалы 1

Авторы программ: Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конебаев Е.У., Мукашева А.С.

Цел изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель дисциплины «Строительные материалы-1»-уметь использовать материалы, используемые в строительном производстве, особенно в строительстве, т. е. анализировать их свойства в зависимости от структуры и уметь применять в каком месте

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): История строительных материалов, процессов образования строительных материалов в том числе метаморфных, магматических, осадочных горных пород, технологии минеральных вяжущих веществ, керамических материалов, бетона и его наполнителей, их виды и классификация

Пререквизиты: Химия

Постреквизиты: Строительные материалы-1, Технология бетона

Ожидаемые результаты изучения: А) умение на практике сочетать теоретические знания по строительным материалам; В) умение определять состав, расчет, проектирование строительных материалов; С) современное применение проектирования, расчета при решении задач в области "проектирование строительных материалов"; D) умение использовать новые технологические средства при проектировании и сборке строительных материалов, изделий; E) умение использовать нормативные документы

Дублинские дескрипторы (А, В, С, Д, Е)

Название дисциплины: Вяжущие вещества

Авторы программ: Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конебаев Е.У., Мукашева А.С.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель дисциплины ознакомить будущих инженеров-технологов с основами технологии производства минеральных вяжущих веществ

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Классификация и номенклатура минеральных связующих. Экологические проблемы охраны окружающей среды и производства минеральных веществ. Гипс и ангидритовые минеральные вяжущие вещества. Быстродействие и затвердевание гипсовых связующих. Воздушные строительные ВС. Тип извести вязкий. Сырье для производства. Магнезиальные вяжущие вещества, их производство, свойства и применение. Гидравлические минеральные вяжущие вещества. Известь гидравлическая и романцемент. Сырья и основных производство. Строительные свойства и применение.

Пререквизиты: Химия

Постреквизиты: Технология минеральных вяжущих веществ

Ожидаемые результаты изучения: А) применять соответствующие гуманитарные, социально-экономические, математические, естественно-научные и инженерные знания, компьютерные технологии для решения задач проектирования, расчета минеральных вяжущих веществ, оформления промышленной документации; В) уметь формулировать задачи проектирования минеральных вяжущих, графическое обоснование принятых технических решений, анализировать и решать их с использованием всех требуемых и доступных ресурсов и современных технологий; С) применять современные методы проектирования, конструирования и средства практической инженерной деятельности при решении задач в области "строительство"; Д) иметь практические знания и способы проектирования на современных графических пакетах и технологиях в зависимости от особенностей объектов и видов профессиональной деятельности профиля подготовки на предприятиях и организациях – потенциальных организациях; Е) использовать в своей деятельности нормативные правовые документы.

Дублинские дескрипторы (А, В, С, Д, Е)

Название дисциплины: Строительные материалы 2

Авторы программ: Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конебаев Е.У., Мукашева А.С.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель изучения дисциплины "Строительные материалы-2" - совершенствование знаний о строении и свойствах строительных материалов, комплексная оценка состава, свойств и качества материалов и изделий, необходимых для проведения испытаний зданий и строительных конструкций.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Введение. Основы строительного материаловедения. Совершенные строительные материалы из минерального сырья. Строительные материалы, получаемые от термической обработки сырья. Строительные материалы на основе минеральных вяжущих веществ. Строительные материалы на основе органического сырья. Строительные материалы специального функционального назначения. Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений.

Пререквизиты: Строительные материалы-1

Постреквизиты: Технология бетона

Ожидаемые результаты изучения: А) основные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности; В) знать значимость энергетических, трудовых и технико-экономических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов ; С) определять соотношение состава, структуры и свойств материалов, принципы оценки показателей качества; Д) определять влияние качества материалов на долговечность и надежность, знать строительные конструкции, методы их защиты от видов коррозии; Е) охрана окружающей среды и соблюдение безопасности труда при изготовлении и применении экологически чистых материалов и изделий.

Модуль 6 - Строительное проектирование 21 академических кредита(-ов)

Дублинские дескрипторы (А, В, С, Д, Е)

Название дисциплины: Основы архитектуры и строительных конструкций

Авторы программ: Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конебаев Е.У., Мукашева А.С.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Целью дисциплины является овладение основными принципами зданий и сооружений, ознакомление с необходимыми конструктивными частями здания.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Фундаменты и основания. Структурные системы зданий. Каркасные здания. Стены. Покрытия. Виды закрытых. Архитектурные детали здания. Окна и двери. Лестницы. Лифты. Балконы, лоджии, эркеры. Принципы проектирования гражданских зданий.

Пререквизиты: Инженерная графика

Постреквизиты: Архитектура промышленных зданий, архитектура гражданских зданий, строительные конструкции

Ожидаемые результаты изучения: А) ознакомиться с основами проектирования зданий и сооружений; В) научиться работать с современными программами, необходимыми для проектирования; С) знать новое технологическое оборудование, существующее в строительной отрасли; Д) уметь составлять и применять проектную документацию, необходимую при проектировании зданий; Е) знание строительных норм и правил, касающихся проектирования зданий и сооружений.

Дублинские дескрипторы: (А, В, С, Д, Е)

Наименование дисциплины: Инженерная механика

Автор программы: Мукашева А.С., Рыскулов Б.К., Конебаев Е.О., Кульшаров Б.Б.

Цель преподавания курса (согласно учебной программе): Цель освоения дисциплины «Инженерная механика» - дать теоретические знания о сопротивлении материалов и методах расчета прочности, жесткости и долговечности строительных элементов.

Краткое содержание курса (основные разделы или темы): Растяжка и сжатие. Движение и кручение. Напряжение и изгиб каркаса. Смещение балки и каркаса при гибке. Расчет однопролетных балок. Расчет многопролетных балок. Расчет плоских рам. Расчет лучевых ферм. Расчет опорных и сборных систем.

Пререквизиты: «Физика», «Математика».

Постреквизиты: «Строительные конструкции», «Металлоконструкции и сварка», «Железобетонные и каменные конструкции», «Деревянные и пластмассовые конструкции».

Ожидаемые результаты обучения: А) Освоение основных законов деформации упругого тела; В) умеет самостоятельно рассчитывать прочность и жесткость по курсу инженерной механики; С) Имеет навыки изучения закона упругой деформации тела; Д) Продемонстрировать базовые знания сопротивления материалов по разделу «Статика» курса инженерной механики; Е) Умение применять закон упругой деформации тела.

Дублинские дескрипторы: (А, В, С, Д, Е)

Наименование дисциплины: Архитектура промышленных зданий

Автор программы: Мукашева А.С., Рыскулов Б.К., Конебаев Е.У., Абдуллаев Х.Т.

Цель изучения курса: Основы проектирования объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий из строительных конструкций. Краткое содержание (основные разделы): Основы проектирования промышленных зданий, конструкции промышленных зданий и сооружений, проектирование генеральных планов промышленных предприятий, учет физико-технических требований при проектировании промышленных зданий.

Краткое содержание дисциплины (основные разделы или названия тем): Виды промышленных зданий и их классификация; технологический процесс и его влияние на объемно-планировочное и конструктивное решение; внутренняя среда производственных зданий, обеспечение комфортных условий работы; конструктивные решения каркасов промышленных зданий; ограждающие конструкции промзданий; административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания промпредприятий.

Пререквизиты: Математика I, Инженерная графика 1,2, Информатика, Архитектура I.

Постреквизиты: Строительные конструкции 1,2, Технология строительного производства 1, 2, Технология реконструкций зданий, Организация планирования и управления строительным производством.

Ожидаемые результаты обучения изучения: А) о частях зданий;о нагрузках и воздействиях на здания;о видах зданий и сооружений;о несущих и ограждающих конструкциях; В) о функциональных и физических основах проектирования;об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений; С) владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; D) способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; Е) владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

Цикл / компонент	Код дисциплины	Название дисциплины	семестр	Академический кредит	Новая дисциплина	Предложил
Модуль 11.1. - Специальные строительные материалы, 20 академический кредит						
ПД КВ	TSK 4306	Технология строительной керамики	7	5		
ПД КВ	DPK 4307	Деревянные и пластмассовые конструкции	7	5		
ПД КВ	OSP 4308	Организация строительного производства	7	5		
ПД КВ	TSZh 4309	Технология сборного железобетона	7	5		
Модуль 11.2. - Технология специального строительства, 20 академический кредит						
ПД КВ	ТКА 4306	Технология керамзита и аглопорита	7	5		
ПД КВ	KSK 4307	Клеенодеревянные стропильные конструкции	7	5		
ПД КВ	TSP 4308	Технология строительного производства	7	5		
ПД КВ	TMZh 4309	Технология монолитного железобетона	7	5		
Модуль 12.1. - Автоматизация производства строительных материалов, 28 академический кредит						
БД КВ	PKILB 4220	Проектирование конструкции из легких бетонов	7	3		
ПД КВ	AA 4310	Автоматика и автоматизация	7	5		
ПД КВ	МОРК 4311	Машины и оборудования в производстве керамики	7	5		
Модуль 12.2. - Организация производства строительных материалов, 28 академический кредит						
БД КВ	МОДР 4220	Материалы на основе древесины и пластмассы	7	3		
ПД КВ	MKS 4310	Металлические конструкции в строительстве	7	5		
ПД КВ	АРКМ 4311	Автоматизация производства керамических материалов	7	5		

Модуль 11.1. - Специальные строительные материалы, 20 академический кредит

Дублинские дискрипторы (А, В, С, Д, Е)

Название дисциплины: Технология строительной керамики

Автор программы: Мукашева А.С., Рыскулов Б.К., Жекеев С.О., Кульшаров Б.Б.

Цель преподавания курса (согласно учебной программе): Целью освоения дисциплины «технология строительной керамики» является: Подготовка специалистов, глубоко знающих современные технологии производства и свойства керамических изделий, их значение в современном гражданском, промышленном строительстве, их дальнейшее развитие и повышение эффективности капитальных запасов.

Краткое содержание курса (основные разделы или темы): Владеть информационными материалами перед специалистами, повышать свои знания, сравнивать эффективность новых материалов с эффективностью обычных материалов, учить проектировать технологии новых заводов, цехов. Освоение оптимальных технологий, принципов эффективного использования качественной продукции и сырья. Освоение новых технологических направлений и методов производства керамических изделий.

Пререквизиты: Строительные материалы, Тепловые установки, Производство строительных материалов на основе местного сырья.

Постреквизиты: Дипломный дпроект.

Результаты обучения: А) иметь представление о роли науки и новаторов в создании эффективных, энерго-и других ресурсозащитных технологий на производстве керамических строительных материалов, нашедших свое применение; В) свойства и технологию производства современных керамических строительных материалов и изделий в соответствии с требованиями ГОСТ; способы транспортировки, хранения и переработки исходных сырьевых материалов; С) методы и задачи технического надзора за производством керамических материалов, социально-экономическое положение технологии строительной керамики в строительном комплексе; D) оценивать свойства материалов изделий строительной керамики количественными значениями и определять их методологические принципы, исследовать сырье; Е) выполнять работы, обеспечивающие контроль качества готовой продукции; экологически безопасны с комплексным использованием безотходного производства и отходов производства и другой продукции народного хозяйства, эффективно использовать сырьевые материалы, экономя топливно-энергетические и другие материальные запасы.

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, Е)

Название дисциплины: Пластифицирующие добавки

Авторы программ: Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конebaев Е.У., Мукашева А.С.

Цел изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Совершенствовать знание структуры, места использования химических или минеральных добавок, применяемых в производстве строительных материалов, при повышении их свойств.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Дисциплина «Пластифицирующие добавки» позволяет расширить знания по применению их в бетонах и растворах, а также позволяет выполнять возрастающие требования по рациональному и эффективному использованию сырьевых материалов и энергетических ресурсов. Химические добавки существенно снижают уровень затрат на единицу продукции, способствуют увеличению срока службы конструкций, так и зданий и сооружений в целом, воздействуя на структуру бетонной и растворных смесей улучшают их свойства. Проблемы эффективного использования сырьевых и энергетических ресурсов в производстве сухих и готовых растворных и бетонных смесей, бетона и железобетона, как сборного, так и монолитного возможно лишь при широком и всестороннем использовании химических добавок.

Пререквизиты: Химия; Процессы и аппараты; Строительные материалы.

Постреквизиты: Дипломный проект

Ожидаемые результаты изучения: А) основными методами оценки свойств пластифицирующих добавок, материалов и изделий числовыми показателями и хорошо разбираться в методических принципах их определения; в) выбор наиболее перспективных материалов и изделий для заданных условий их эксплуатации; С) санитарно-гигиеническими и экологическими требованиями к отделочным материалам; D) микроскопические исследования при работе на ПЭВМ; Е) использование в своей деятельности нормативных правовых документов.

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, Е)

Название дисциплины: Организация строительного производства

Автор программы: Абдуллаев Х.Т., Мукашева А.С., Рыскулов Б.К., Конebaев Е.У.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель изучения дисциплины представляет собой подготовку квалифицированных специалистов-организаторов строительного производства, знающих теоретические основы организации, планирования строительного производства и умеющих применять их в практической деятельности в строительных организациях. В ходе обучения основное внимание уделяется организации строительного производства, календарному и линейному планированию, проектированию планов строительства, оперативному управлению и обеспечению качества строительной продукции для реализации поставленной цели.

Краткое описание дисциплины: Основные задачи организации строительного производства. НТП в строительстве. Прогрессивные формы организации строительного производства: полный блок, смена, узел и др. Строительное производство как сложная вероятностная система. Это

элементы системы и связи между ними. Совершенствование структурных форм в строительстве (объединения, акционерные общества, фирмы). Место специализированных организаций в общей системе строительного производства. Особенности взаимоотношений субподрядных организаций с генподрядчиками и заказчиками

Пререквизиты: «Архитектура», «Основы предпринимательства», «Экономика и менеджмент в строительстве», «Строительные конструкции», «Технология строительного производства».

Постреквизиты: Дипломное проектирование.

Ожидаемые результаты изучения: А) современные технологии строительства зданий и сооружений; В) основные методы выполнения отдельных видов и комплексов строительномонтажных работ; С) основные методы технологической увязки строительномонтажных работ; D) методика проектирования основных параметров технологического процесса на различных стадиях здания; содержание и структура проектов производства работ по строительству зданий и сооружений; Е) способен решать различные позиционные и метрические задачи; может выполнять различные геометрические построения и проекционные изображения как вручную, так и с использованием компьютерной техники; геометрические детали с помощью чертежа.

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, Е)

Название дисциплины: Технология сборного железобетона

Автор программы: Абдуллаев Х.Т., Мукашева А.С., Рыскулов Б.К., Конebaев Е.У.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель изучения дисциплины является подготовка бакалавра строительства, имеющего не только теоретическую подготовку, но и обладающего необходимыми практическими навыками. Основы отдельных видов строительных, монтажных и специальных строительных работ и последовательность фактического осуществления специальных работ, выполняемых для создания несущих, ограждающих, отделочных изделий и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

Краткое описание дисциплины: Строительно-конструктивные решения полносборных жилых и общественных зданий. Схемы зданий, этажность, протяженность и конфигурация в плане. Строительно-конструктивные решения сборных промышленных зданий. Классификация методов возведения зданий. Подбор монтажных машин, механизмов и технологической оснастки, обеспечивающих комплексную механизацию производства монтажных работ. Определение потребности в технологическом транспорте, характеристик и его вида. Выбор способов выверки конструкций, временного и постоянного их закрепления. Построение календарного плана производства монтажных работ. Последовательность и совмещение работ. Организация потока. Обеспечение качества монтажных работ. Техничко-экономические показатели.

Пререквизиты: «Технология строительного производства I», «Строительные конструкции II», «Геотехника II».

Постреквизиты: «Технология строительного производства III», курсы по выбору.

Ожидаемые результаты изучения: А) – разрабатывать проект производства работ на здания различного функционального назначения или его части; В) – определять состав работ по возведению зданий; С) – определять трудоемкость и продолжительность возведения зданий; D) – оформлять исполнительную документацию.

Модуль 11.2. - Технология специального строительства, 20 академический кредит

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, Е)

Название дисциплины: Технология керамзита и аглопорита

Авторы программ: Мукашева А.С., Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конebaев Е.У.,

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель изучения основ керамики и аглопорита - изучение физико-механических и химических свойств керамики, излагаются теоретические основы технологии изготовления керамических материалов, общие принципы производства изделий и технологические особенности изготовления конкретных эффективных керамических материалов. Рассматривается технология получения керамических материалов с использованием отходов промышленности и различных добавок.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Сырье, основы технологии получения и экологические аспекты производства керамических изделий;

характеристики основных технологических переделов: добыча сырья, приготовление формовочной массы, формование, сушка, обжиг, глазурирование, контроль качества (разбор конкретных ситуаций); технология кирпича пластического формования; технология кирпича полусухого прессования; особенности технологии производства керамических изделий различного назначения

Пререквизиты: «Строительные материалы», «Процессы и аппараты»

Постреквизиты: Дипломный проект

Ожидаемые результаты изучения: А) знание классификацию глинистого сырья; В) определение Физико-механические свойства глиняных масс; С) Технология переработки керамических масс, технология формования керамических масс; Д) Особенности технологии производства керамических изделий различного назначения; Е) Использование в своей деятельности оборудование для формования керамических масс.

Дублинские дескрипторы (А, В, С, Д, Е)

Название дисциплины: Облицовочные материалы

Авторы программ: Мукашева А.С., Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конебаев Е.У.,

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель изучения основ облицовочные материалы - изучение характеристика, классификация, виды, применение материалов из дерева, керамики, камни, стекло, листовые полимерные материалы, рулонные покрытия, декоративные отделочные материалы.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем):

Виды декорирования деревянных поверхностей. Облицовочные материалы из стекла, Облицовочные материалы из стекла, пленки для облицовки пола, стен, потолка. Характеристика. Виды натуральных камней, используемых в облицовке поверхностей.

Пререквизиты: Строительные материалы,

Постреквизиты: Технология бетона, Химия

Ожидаемые результаты изучения: А) Знание виды декорирования деревянных поверхностей. В) определение состав керамических изделий С) Анализ декорирование стекла в применении потолков, Д) Рулонные покрытия без основы. Пленки для облицовки пола, стен, потолка Е) Использование с облицовке стен декоративные штукатурки и краски

Дублинские дескрипторы (А, В, С, Д, Е)

Название дисциплины: Технология строительного производства

Автор программы: Абдуллаев Х.Т., Мукашева А.С., Рыскулов Б.К., Конебаев Е.У.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель изучения дисциплины является подготовка бакалавра строительства, имеющего не только теоретическую подготовку, но и обладающего необходимыми практическими навыками.

Краткое описание дисциплины: Освоению методов и регламентов выполнения строительных процессов предшествует изучение основных понятий и положений о строительной продукции, элементах строительных процессов организации труда строительных рабочих, обеспечения качественного выполнения процессов, техники безопасности. К изучению дисциплины будущий специалист приступает, имея одну из строительных профессий, которой овладевает в процессе прохождения учебно-производственной практики. Теоретические, расчетные и практические положения дисциплины изучаются в процессе работы над лекционным курсом, при проведении практических занятий и самостоятельной работы с учебной, технической и нормативной литературой.

Пререквизиты: - «Архитектура I», «Инженерная графика I», «Математика I», «Физика», «Инженерная механика I», «Строительные материалы», «Строительные конструкции I»

Постреквизиты: «Технология строительного производства II», «Технология строительного производства III»

Ожидаемые результаты изучения: А) содержание разделов проекта; главные инженерные требования к организации предметно пространственной условиями пребывания людей, условиями назначения данного объема; В) основные нормативные параметры проектирования инженерных систем; выявление инженерных особенностей рассматриваемого. С) фрагмента городской среды; составление инженерного сценария комплекса «внешних» и

«внутренних» технических коммуникаций и оборудования отдельного объекта или ансамбля; Д) специфики инженерно-технических решений элементов различного назначения с учетом особенностей предметно-пространственной среды. Е) выявлять инженерные особенности рассматриваемого фрагмента городской среды; составить инженерный сценарий комплекса «внешних» и «внутренних» технических коммуникаций и оборудования отдельного объекта или ансамбля; применять специфику инженерно-технических решений элементов различного назначения с учетом особенностей предметно-пространственной среды.

Дублинские дескрипторы (А, В, С, Д, Е)

Название дисциплины: Технология монолитного железобетона

Авторы программ: Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конебаев Е.У., Мукашева А.С.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель дисциплины «Технология монолитного железобетона» является изучение технологии изготовления и свойства железобетонных изделий и конструкций, отвечающих современным требованиям капитального строительства, при котором основным материалом конструкций является монолитный железобетон.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Влияние технического прогресса на организацию технологических процессов. Классификация железобетонных конструкций. Основная особенность монолитного строительства заключается в том, что местом для производства материала монолитных зданий является строительная площадка.

Пререквизиты: «Физика» «Строительные материалы», «Вязущие вещества», «Архитектура», «Строительные конструкции».

Постреквизиты: Технология бетона, Процессы и аппараты.

Ожидаемые результаты изучения: А) знание свойства материалов, применяемых в технологии бетонных и железобетонных изделий и конструкций, а также технологию их изготовления; В) изучение способов транспортировки и применение исходных сырьевых материалов и готовой продукции; С) производить технологические расчеты различных способов производства монолитного железобетона; Д) разработать социально-экономическую ситуацию в строительном комплексе в связи с перспективными направлениями развития технологии монолитного железобетона, изделий и конструкций; Е) выполнять работы по обеспечению контроля качества монолитного железобетона.

Модуль 12.1. - Автоматизация производства строительных материалов, 28 академический кредит

Дублинские дескрипторы (А, В, С, Д, Е)

Название дисциплины: Проектирование конструкции из легких бетонов

Авторы программ: Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конебаев Е.У., Мукашева А.С.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Целью преподавания дисциплины «Проектирование и конструкции из легких бетонов» является подготовка специалиста, глубоко знающего технологию получения и свойства бетонных смесей и бетонов.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Привитие навыков расчета элементов конструкций зданий из легких бетонов, на различные виды нагружения, конструирования и понимания работы конструктивных элементов металлических конструкций. Основные свойства и работа материалов, применяемых в строительных конструкциях. Основы расчета конструкций из легкого бетона.

Пререквизиты: Математика, Химия, Физика, «Строительные материалы», «Строительные конструкции».

Постреквизиты: Дипломный проект

Ожидаемые результаты изучения: А) Знание и пони сформулировать у студентов представление о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, определяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций; изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов, с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях

производства и потребления; В) владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; С) владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; D) владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; E) знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием;

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, E)

Название дисциплины: Автоматика и автоматизация

Авторы программ: Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конебаев Е.У., Мукашева А.С.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Правильной эксплуатации систем автоматического регулирования параметров технологических процессов, рациональному выбору элементов систем автоматики, решению задач, связанных с различными производственными условиями, изучению передового отечественного и зарубежного опыта в области автоматизации строительного производства.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Наиболее эффективно применение систем автоматизации при обработке материалов из природного камня, экономии рабочего времени и повышении соблюдения правил безопасности при производстве материалов, транспортировке и доставке готовой продукции. Расчет выбора автоматизированных установок и устройств в местах нанесения вреда жизни, здоровью человека.

Пререквизиты: Физика, Строительные материалы, Строительные конструкции.

Постреквизиты: Дипломный проект

Ожидаемые результаты изучения: А) Рассчитывать технические средства автоматики, используемых в системах управления; В) Рассчитывать основные показатели качества, надежности и технико-экономической эффективности работы систем автоматического управления с использованием вычислительной техники; С) Статические и динамические характеристики основных элементов и систем автоматического управления; D) Расчет основных показателей (качества, надежности и технико-экономической эффективности работы систем автоматического управления с использованием вычислительной техники); E) Составлять функциональные и структурные схемы автоматизации строительных объектов управления.

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, E)

Название дисциплины: Машины и оборудования в производстве керамики

Автор программы: Мукашева А.С., Рыскулов Б.К., Жекеев С.О.

Цель преподавания курса (согласно учебной программе): Обеспечение глубоких теоретических знаний, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности, знаний методологии инженерной деятельности. Обучение использованию методов и приемов численного технического диагностирования машин и оборудования в керамическом производстве и отработка и анализ результатов с использованием техники и прикладных компьютерных программ, навыков их практического применения.

Краткое содержание курса (основные разделы или темы): Освоение общих видов машин и оборудования в керамическом производстве, общей сортировки, назначения, применения, состава и принципа действия, технических показателей, технических возможностей, условий безопасной работы машин и оборудования, применяемых в производстве, методики расчета применения показателей машин.

Пререквизиты: Строительные материалы 1, Экономика и менеджмент в производстве строительных материалов

Постреквизиты: Дипломный проект.

Результаты обучения: А) основы выбора технологических, грузоподъемных, транспортных, транспортных машин, применяемых в керамических строительных материалах, изделиях и конструкциях, в зависимости от условий работы и назначения; В) составление кинематической схемы механизмов; С) расчет основных показателей применения машин и оборудования, применяемых в производстве строительных материалов, изделий и конструкций; D) уметь применять передовые подъемно-спускные машины для механизации и автоматизации процессов перемещения грузов, используемых при производстве керамических изделий; E) анализировать полученные результаты, эффективно применять машины и оборудование.

Модуль 12.2. - Организация производства строительных материалов, 28 академический кредит

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, E)

Название дисциплины: Материалы на основе древесины и пластмассы

Авторы программ: Мукашева А.С. Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конебаев Е.У.,

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): Цель изучения расчет и конструирование элементов деревянных конструкций, особенности работы расчет центрально растянутых, центрально-сжатых элементов ДК изучение инженерному проектированию зданий и сооружений на основе строительных конструкций из древесины и пластмасс (КДиП), обеспечению их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Особенности расчета деревянных конструкций по предельным состояниям. Расчет и конструирование изгибаемых элементов (цельных балок) на прочность и деформацию. Предельные деформации изгибаемых элементов. Расчет и конструирование центрально растянутых и сжатых элементов на прочность и устойчивость. Предельные гибкости сжатых элементов. Расчет элементов наслонных стропил (обрешетки, прогона, стропильной ноги). Усиления наслонных стропил и балок. Способы соединения конструкционных пластмассовых материалов. Конструкции с применением пластмассы. Пневматические конструкции.

Пререквизиты: Математика; Строительные материалы; Строительные конструкции I; Архитектура I.

Постреквизиты: Дипломный проект

Ожидаемые результаты изучения: А) Изучить конструктивные возможности материалов для КДиП и способы расчета элементов КДиП; В) Расчет и конструирование элементов деревянных конструкций; С) Особенности работы расчет центрально растянутых, центрально-сжатых элементов ДК; D) Способы соединения конструкционных пластмассовых материалов. E) Конструкции с применением пластмассы. Пневматические конструкции.

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, E)

Название дисциплины: Металлические конструкции в строительстве

Авторы программ: Кульшаров Б.Б., Жекеев С.О., Конебаев Е.У., Мукашева А.С.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): «Металлические конструкции в строительстве» является подготовка специалиста в области расчета и проектирования металлических конструкций гражданских и промышленных зданий и сооружений с использованием научных знаний в практической и исследовательской деятельности.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Содержание курса предполагает ознакомление будущего бакалавра - строителя с областями применения металлических конструкций, физико-механическими свойствами материалов, применяемых для их изготовления, а также с основными положениями проектирования конструкций. В курсе рассматриваются наиболее широко применяемые в строительстве элементы (балки, стропильные фермы, колонны), а также способы их соединения.

Пререквизиты: Строительные конструкции, Математика, Строительные материалы, Архитектура I, Инженерная механика.

Постреквизиты: Металлические и деревянные конструкции II, Железобетонные конструкций II, Геотехника II, Технология возведения зданий и сооружений, Расчет и проектирование строительных конструкций зданий и сооружений.

Ожидаемые результаты изучения: А) с учетом будущей работы для проектируемого элемента правильно назначить расчетную схему; в) определить нагрузку и по результатам расчета его с конструировать с учетом требованиями прочности, надежности и долговечности; С) будучи в составе команды (отдела, группы) принимать участие в реализации общих творческих (инженерных) задач в области расчета и проектирования элементов зданий и сооружений; D) правильно назначать материал с учетом характера работы проектируемого элемента; E) решение основных задач расчета растянутых, сжатых и изгибаемых элементов.

Дублинские дескрипторы (А, В, С, D, E)

Название дисциплины: Автоматизация производства керамических материалов

Авторы программ: Жекеев С.О., Конebaев Е.У., Мукашева А.С., Рыскулов Б.К.

Цель изучения дисциплины: (согласно учебной программе): По различным технологиям производства керамических материалов, эффективное применение автоматизированной системы.

Короткое описание дисциплины (Основные части или название тем): Использование системы полной автоматизации работ, связанных с обработкой основного сырья и подготовкой готового материала при производстве высокотемпературных обжиговых материалов, в том числе керамических. Осуществление в автоматизированном состоянии всех установок, применяемых в процессах дробления, просеивания, сушки и отжига сырья.

Пререквизиты: Строительные материалы, Химия, Тепловые установки

Постреквизиты: Дипломное проектирование

Ожидаемые результаты изучения: А) свойства и технологию производства современных керамических строительных материалов и изделий в соответствии с требованиями ГОСТ; В) способы транспортировки, хранения и обработки исходных сырьевых материалов; С) методы и задачи технического надзора за производством керамических материалов; D) методические принципы оценки свойств материалов изделий строительной керамики количественными значениями и определения их, исследования сырья; E) выполнение работ, обеспечивающих контроль качества готовой продукции; безотходное производство и комплексное использование отходов производства и другой продукции народного хозяйства обеспечивает экологическую безопасность, эффективное использование сырьевых материалов с экономией топливно-энергетических и других материальных запасов.