

Перечень учебных дисциплин вузовского компонента

6B07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
(Код и классификация области образования)

6B073 - Архитектура и строительство
(Код и классификация направления подготовки)

0730
(Код в международной стандартной классификации образования)

B074 - Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство
(Код и классификация группы образовательной программы)

6B07302 - Строительство
(Код и наименование образовательной программы)

бакалавр
(уровень подготовки)

Набор 2025 года

Разработано

Академическим комитетом ОП
Руководитель АК Жұмаділов І.Т.
Менеджер ОП Жұмаділов І.Т.

Рассмотрено

на заседании совета Высшей школы Искусственного интеллекта и Строительства
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол №6 от 12.02.25 г.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета
Протокол №7 «27» марта 2025 г.

Решением Правления университета
Протокол № 23 «04» 04 2025 г.

Архитектура

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	0
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен и курсовая работа/проект

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Архитектура» входит в цикл базовых дисциплин.

В курсе «Архитектура», рассчитанном на студентов инженерно-строительных ВУЗов и факультетов по Образовательной Программе 6В07302 «Строительство», изучается предмет будущей творческой деятельности инженеров-строителей – проектирование и строительство гражданских и промышленных зданий и сооружений. Полученные знания и навыки закрепляются выполнением курсовой работы. Изучение данного курса заканчивается экзаменом.

Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Архитектура» является получение студентами знаний о принципах проектирования зданий и сооружений, об основах архитектурно-строительного проектирования жилых и общественных зданий.

Результаты обучения

ОН 3 Различать виды и свойства применяемых строительных материалов и конструкций.

ОН 5 Проектировать и рассчитывать архитектурно-строительные конструкции, планировать развитие городских территорий и поселений. Организовывать и контролировать процесс возведения зданий.

Результаты обучения по дисциплине

1 Представлять навыки работы с нормативными материалами в проектировании и строительстве

2 Применять теоретические и практические знания при решении градостроительных задач

3 Моделировать проект жилых, общественных, промышленных зданий и сооружений

Пререквизиты

Введение в строительство

Постреквизиты

Архитектура промышленных зданий

Каменные и железобетонные конструкций

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	0
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение видов железобетонных конструкций, расчет изогнутых, вытянутых и сжатых элементов. Также рассматриваются особенности расчета предварительно напряженных конструкций, особенности расчета сжатых элементов вне среды. Выбор и проектирование материалов конструкций. Цель освоения дисциплины: формирование профессиональных знаний в области расчета и конструирования железобетонных и каменных конструкций, выбора видов применяемых конструктивных элементов для несущих конструкций

Цель изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональных знаний в области расчета и конструирования железобетонных и каменных конструкций.

Результаты обучения

ОН 5 Проектировать и рассчитывать архитектурно-строительные конструкции, планировать развитие городских территорий и поселений. Организовывать и контролировать процесс возведения зданий.

Результаты обучения по дисциплине

Проектирует и рассчитывает строительные конструкции

Основные физико-механические, технические и строительные свойства разных бетонов, арматуры и камня

Современные методы и порядок расчета основных строительных конструкций из бетона, железобетона, камня

Пререквизиты

Строительные конструкции

Постреквизиты

Металлические конструкции

Технология возведения зданий и сооружений

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	0
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен и курсовая работа/проект

Краткое описание содержания дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся основных принципов технологического проектирования строительных работ, знание состава и назначения технологических карт для выполнения отдельных видов работ.

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области строительства многоэтажных зданий и сооружений, освоение студентами теоретических основ и регламентов строительства зданий и сооружений различных конструктивных систем из сборных, монолитных и сборно - монолитных конструкций.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» является формирование компетенций

обучающегося в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, освоения студентами теоретических основ и регламентов методов возведения зданий и сооружений различных конструктивных систем из сборных, монолитных и сборно-монолитных конструкций.

Результаты обучения

ОН 9 Планировать организацию и технологию строительного производства, осуществлять контроль качества зданий и сооружений. Руководить организацией производственного участка.

Результаты обучения по дисциплине

Планирует организацию и технологию строительного производства зданий и сооружений

Формирование знаний теоретических основ возведения основных типов зданий

Формирование знаний основных технических средств для возведения зданий и навыков рационального выбора технических средств

Пререквизиты

Технология строительного производства

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Введение в строительство

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Введение в строительство» входит в цикл базовых дисциплин и является одной из ведущих специальностей дисциплин, формирующие все обменивающиеся представление о выбранной профессии, профессиональные знания и умения инженера. Изучение дисциплины базируется на знании истории отечественной и зарубежной строительной отрасли. Внедрение студентов в курс их специальностей с кратким изложением технологии возведения зданий и сооружений, конструктивных систем.

Цель изучения дисциплины

Внедрение студентов в курс их специальностей с кратким изложением технологии возведения зданий и сооружений, конструктивных систем

Результаты обучения

ОН 3 Различать виды и свойства применяемых строительных материалов и конструкций.

Результаты обучения по дисциплине

1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии

2 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

3 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Строительные материалы

Математика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Целью данного курса является получение студентами фундаментальной подготовки в области математики. Курс нацелен на формирование у студентов достаточно высокой культуры математического мышления и развитие способностей творчески подходить к решению задач. Помимо изучения фундаментальных основ высшей математики (элементов аналитической геометрии, линейной алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений) в курсе предполагается рассмотрение различных приложений математики к решению производственных задач из области профессиональной специализации.

Цель изучения дисциплины

Создание основы для развития логического мышления и математической культуры. Формирование базовых знаний и приобретение основных навыков использования математического аппарата для решения теоретических и прикладных задач, а так же необходимого уровня математической подготовки для освоения других прикладных дисциплин, изучаемых в рамках конкретного профиля; навыков работы со специальной математической литературой.

Результаты обучения

ОН 2 Использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Результаты обучения по дисциплине

1) Применяет современные математические методы для решения прикладных задач

2) Создает алгоритмы для решения профессиональных задач математическими методами

3) Планирует деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

4) Подбирает методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования задач прикладного характера

5) Использует математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов

6) Применяет способы наглядного графического представления результатов исследования

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Физика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В процессе изучения данной дисциплины студенты знакомятся с основными законами, понятиями всех разделов физики. Физика является областью экспериментальной науки, выполняя лабораторные работы и задачи, студенты убеждаются в единстве теории и практики экспериментов. Физика является основой технических специальностей, студенты имеют возможность в будущем применять полученные знания по предмету в любой области своей специальности.

Цель изучения дисциплины

Формирование представлений о роли экспериментальных и теоретических методов познания окружающего мира, развитие навыков самостоятельного решения физических задач, мотивирование на изучение современной научной литературы.

Результаты обучения

ОН 2 Использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Оценивает степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных методов исследования
- 2) Использует различные физические понятия, законы, теории в практической деятельности
- 3) Применяет знание основных законов физики при решении профессиональных задач

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Инженерная механика

Учебная практика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	2
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Целями учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков рабочих профессий, понимания сущности и назначения объектов строительства, технологической основы строительного производства зданий и сооружений. Базовые знания основаны на изучении профессиональных дисциплин учебного плана соответствующих курсов

Цель изучения дисциплины

Целями учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков рабочих профессий, понимания сущности и назначения объектов строительства, технологической основы строительного производства зданий и сооружений. Базовые знания основаны на изучении профессиональных дисциплин учебного плана соответствующих курсов

Результаты обучения

ОН 3 Различать виды и свойства применяемых строительных материалов и конструкций.

Результаты обучения по дисциплине

Различает виды и свойства применяемых строительных материалов и конструкций

Пререквизиты

Введение в строительство

Постреквизиты

Производственная практика I

Академическое письмо и основы научного исследования

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Академическое письмо и методы научного исследования" представляет собой курс, который призван развивать у студентов навыки академического письма и ознакомить их с основными методами исследования, необходимыми для успешной учебы в высшем образовании и подготовки к научной деятельности.

Краткое описание содержания дисциплины:

Введение в академическое письмо: В этой части курса студенты знакомятся с основами академического письма, включая структуру научных статей, рецензии, аннотации, и правила цитирования и оформления библиографии.

Научное исследование: Здесь студенты изучают методы научного исследования, включая формулирование исследовательского вопроса, планирование исследования, сбор и анализ данных, и интерпретацию результатов.

Академическая аргументация: Этот раздел курса уделяет внимание развитию навыков построения аргументации в научных работах, в том числе использование логических связей, анализа данных и подкрепления выводов научными доказательствами.

Этика и академическая честность: Студенты учатся соблюдать этические стандарты в научной деятельности, включая правила цитирования и предотвращение плагиата.

Оформление и презентация научных исследований: В последней части курса рассматривается вопрос о том, как правильно оформлять и презентовать результаты научных исследований в устной и письменной форме.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины "Академическое письмо и методы научного исследования" заключается в формировании у студентов навыков качественного и эффективного научного письма. Эта дисциплина призвана развивать у студентов способность выражать свои исследовательские идеи и выводы в письменной форме, следуя академическим стандартам. Кроме того, целью является обучение методам научного исследования, что позволит студентам успешно проводить исследовательскую работу и создавать качественные научные работы.

Результаты обучения

ОН 1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине "Академическое письмо и методы научного исследования" включают:

Овладение навыками научного письма: Студенты достигают уровня, позволяющего им качественно и систематически составлять научные тексты, включая эссе, рефераты и научные статьи. Они усваивают правила структурирования текстов, оформления библиографических списков и академической цитирования.

Способность проводить исследования: Студенты учатся разрабатывать исследовательские планы, собирать, анализировать и интерпретировать данные, а также представлять их в форме научных отчетов и работ. Они овладевают методами научного исследования и критического мышления.

Соблюдение научной этики и стандартов: Результаты обучения включают в себя понимание и соблюдение этических норм научной деятельности, включая правила цитирования, избегание плагиата и уважение авторских прав.

Такие результаты позволяют студентам успешно участвовать в научных исследованиях, а также качественно оформлять и публиковать свои научные труды, что является важным элементом их профессиональной и научной подготовки.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Инженерная механика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Инженерная механика в настоящее время является сложной дисциплиной, которая включает в себя теоретическую механику, сопротивление материалов и строительную механику. Крупные сооружения, высотные здания, самолеты, а также различные машины, широко используемые в народном хозяйстве, изготавливаются по заранее подготовленным проектам. Проект полностью отражает различные данные, такие как материалы и размеры сложной структуры и ее отдельных элементов, свойства сил, действующих на них.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины "инженерная механика" является предоставление студентам теоретических знаний об условиях равновесия материальных тел при действии энергосистемы, изучение напряженно-деформированного состояния типовых элементов конструкций и выполнение задач на прочность, жесткость и устойчивость

Результаты обучения

ОН 5 Проектировать и рассчитывать архитектурно-строительные конструкции, планировать развитие городских территорий и поселений. Организовывать и контролировать процесс возведения зданий.

Результаты обучения по дисциплине

1 моделировать и исследовать сложные физические и механические процессы

2 проектировать механические и тепловые системы, включая термодинамические и тепловые процессы в энергетических установках, техногенные и природные процессы

3 разработать новые механизмы и устройства, в том числе, автономные механизмы и роботы

Пререквизиты

Физика

Постреквизиты

Строительные конструкции

Мир Абая

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение исторических фактов, философско- художественных основ произведений Абая Кунанбаева, Шакарима Кудайбердиева, формирующие мировоззренческие и эстетические ценности, умение студента выражать свое мнение, практические навыки и восприятие таких человеческих качеств, как нравственность, честность, художественный характер. Определяется гениальность писателей казахской литературы и роль М. Ауэзова в изучении и популяризации наследия Абая, значение его произведений для истории, литературы и науки.

Цель изучения дисциплины

Формирование смысла философского и мировоззренческого бытия, понимание проблем, поднятых в произведениях Абая Кунанбайулы, Шакарима Кудайбердиулы, Мухтара Ауэзова и применение полученных знаний в практике повседневной жизни.

Результаты обучения

ОН 1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Анализирует философско- художественные основы произведений, исторические факты, относящиеся к творческому наследию Абая Кунанбаева, Шакарима Кудайбердиева, Мухтара Ауэзова
- 2) Использует на практике гуманистические идеи философско-художественных произведений Абая
- 3) Оценивает место и значение трудов Абая в истории литературы и науки

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Философия

Строительные материалы

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Строительные материалы» входит в цикла базовых дисциплин. «Строительные материалы» – этоа дисциплина, изучающая связь состава, строения и свойств аматериалов, закономерности их изменения при физико- химических, физических, механических и др. воздействиях. При подготовке специалистов по направлению «Строительство» дисциплина «Строительные материалы» занимает особое место. Строительные материалы оказывают решающее влияние на технико-экономическую эффективность, безопасность строительства и эксплуатацию зданий и сооружений

Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Строительные материалы» является подготовка высококвалифицированных бакалавров, владеющих технологиями строительных материалов и изделий и их номенклатурой для рационального их применения в строительстве.

Результаты обучения

ОН 3 Различать виды и свойства применяемых строительных материалов и конструкций.

Результаты обучения по дисциплине

- 1 Определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий
- 2 Производить выбор строительных материалов конструктивных элементов
- 3 Определять свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий

Пререквизиты

Введение в строительство

Постреквизиты

Архитектура

Архитектура промышленных зданий

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Архитектура промышленных зданий" охватывает проектирование и планирование зданий, предназначенных для производственных процессов. В ходе обучения рассматриваются основные принципы архитектурного проектирования, функциональные и технологические требования, а также современные материалы и конструкции, применяемые в строительстве промышленных объектов. Студенты также изучают аспекты эргономики, безопасности и устойчивости промышленных зданий.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины "Архитектура промышленных зданий" заключается в формировании у студентов глубоких знаний и навыков проектирования функциональных, безопасных и эстетически привлекательных промышленных объектов. Также дисциплина направлена на развитие умения применять современные архитектурные решения и технологии, учитывающие специфические производственные процессы и требования к зданиям.

Результаты обучения

ОН 5 Проектировать и рассчитывать архитектурно-строительные конструкции, планировать развитие городских территорий и поселений. Организовывать и контролировать процесс возведения зданий.

Результаты обучения по дисциплине

Ожидаемые результаты обучения по дисциплине "Архитектура промышленных зданий" включают способность студентов разрабатывать архитектурные проекты промышленных объектов с учетом функциональных, технологических и экологических требований. Студенты должны овладеть навыками анализа и оценки архитектурных решений, а также применения современных строительных технологий и материалов. Кроме того, они научатся учитывать нормы и стандарты в проектировании, что позволит им создавать безопасные и эффективные здания для различных производственных нужд.

Результаты обучения по дисциплине "Архитектура промышленных зданий" включают формирование у студентов глубоких знаний о принципах проектирования и конструкции промышленных объектов. Студенты должны продемонстрировать навыки

разработки архитектурных решений, учитывающих как функциональные, так и эстетические аспекты. Также ожидается, что они овладеют методами оценки архитектурных проектов на соответствие современным стандартам и нормам, что обеспечит высокое качество и безопасность возводимых зданий.

Пререквизиты

Архитектура

Постреквизиты

Технология возведения зданий и сооружений

Производственная практика I

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Производственная практика I состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, закрепить полученные теоретические знания и приобрести профессиональные умения и навыки, а также приобщиться к социальной среде предприятия (организации).

Цель изучения дисциплины

Цель практики – ознакомление студентов с организацией строительного производства. За время практики студент должен изучить производственные условия, в которых происходит современное строительство, расширить свой технический кругозор, приобрести опыт применения полученных теоретических знаний для решения практических задач.

Результаты обучения

ОН 5 Проектировать и рассчитывать архитектурно-строительные конструкции, планировать развитие городских территорий и поселений. Организовывать и контролировать процесс возведения зданий.

Результаты обучения по дисциплине

Проектирует и рассчитывает строительные конструкции

Пререквизиты

Учебная практика

Постреквизиты

Производственная практика II

Строительные конструкции

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Строительные конструкции» является базовой для обучающихся по Образовательной программе «Строительство». Дисциплина формирует знания о работе строительных конструкций, выполненных из железобетона, камня, металла, дерева и пластмасс при различных видах напряженного состояния, а также методах их расчета и конструирования. Данная дисциплина позволяет обучающимся применять для расчетов конструкций по предельным состояниям современные программные комплексы.

Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Строительные конструкции» является получение студентами знаний о работе строительных конструкций, выполненных из железобетона, камня, металла, дерева и пластмасс при различных видах напряженного состояния, а также методах их расчета и конструирования

Результаты обучения

ОН 5 Проектировать и рассчитывать архитектурно-строительные конструкции, планировать развитие городских территорий и поселений. Организовывать и контролировать процесс возведения зданий.

Результаты обучения по дисциплине

1 Проектирует и рассчитывает строительные конструкции

2 Методику расчета строительных конструкций по предельным состояниям

3 Методику выбора материала для элементов конструкций и их соединений

Пререквизиты

Инженерная механика

Постреквизиты

Каменные и железобетонные конструкций

Технология строительного производства

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен и курсовая работа/проект

Краткое описание содержания дисциплины

В дисциплине «Технология строительного производства» изучаются теоретические основы, методы, способы выполнения отдельных производственных процессов. Освоению методов, регламентов выполнения строительных процессов предшествует изучение основных понятий и положений о строительной продукции, элементах строительных процессов организации труда строительных рабочих. Целью изучения дисциплины является формирование знаний и навыков в области технологического проектирования строительных процессов, организации транспортировки строительных грузов, организации

всех процессов и работ.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технология строительного производства» является формирование знаний и навыков в области технологического проектирования строительных процессов, организации транспортировки строительных грузов, организации выполнения всех процессов и работ, необходимых для получения строительной продукции в виде готовых зданий и сооружений.

Результаты обучения

ОН 9 Планировать организацию и технологию строительного производства, осуществлять контроль качества зданий и сооружений. Руководить организацией производственного участка.

Результаты обучения по дисциплине

Планирует организацию и технологию строительного производства зданий и сооружений

Основные положения и задачи строительного производства; виды особенности строительных процессов и работ

Приобретение знаний теоретических основ организации и планирования в строительном производстве

Пререквизиты

Строительные материалы

Постреквизиты

Технология возведения зданий и сооружений

Производственная практика II

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Производственная практика II является видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов. Она служит основой для освоения методов организации, планирования и управления в строительстве зданий и сооружений, организации реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений.

Цель изучения дисциплины

Цель производственной практики – закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей деятельности на основе развития профессиональных умений и получения опыта профессиональной деятельности как в рамках отдельно взятой организации, так и по отраслям экономики.

Результаты обучения

ОН 6 Анализировать гео исследование и проектировать фундаменты.

Результаты обучения по дисциплине

Анализирует гео исследование и проектирует фундаменты

Пререквизиты

Производственная практика I

Постреквизиты

Производственная практика III

Проектирование и строительство энергоэффективных зданий

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Экзамен и курсовая работа/проект

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Проектирование и строительство энергоэффективных зданий» формирует у бакалавров принципы проектирования зданий с низким энергопотреблением и энергоэффективностью энергопотреблением и энергоэффективностью, обучающиеся получают знания возобновляемых источников энергии, энергосбережение в производстве строительных материалов, рациональном потреблении энергетических ресурсов. Использование природных ресурсов в энергоэффективном строительстве путем расчета основных факторов, топливно- энергетических, с целью обеспечения профессиональной подготовки будущих специалистов в зоне проектирования и снижения теплопотерь в гражданских зданиях.

Цель изучения дисциплины

Использование природных ресурсов в энергоэффективном строительстве путем расчета основных факторов, топливно- энергетических, с целью обеспечения профессиональной подготовки будущих специалистов в зоне проектирования и снижения теплопотерь в гражданских зданиях.

Результаты обучения

ОН 5 Проектировать и рассчитывать архитектурно-строительные конструкции, планировать развитие городских территорий и поселений. Организовывать и контролировать процесс возведения зданий.

ОН 7 Проектировать энергоэффективные здания и информационное моделирование зданий и сооружений. Разрабатывать проектные решения на основе конструкторской и технической документации.

Результаты обучения по дисциплине

- проектирует здания с низким энергопотреблением и энергоэффективностью

- рассматривает вопросы возобновляемых источников энергии, энергосбережение в производстве строительных материалов,

- применяет в проектировании рациональное потребление энергетических ресурсов

Пререквизиты

Технология возведения зданий и сооружений

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Технология реконструкций зданий

Цикл дисциплины

Профилирующие дисциплины

Курс

4

Количество академических кредитов

6

Форма контроля знаний

Экзамен и курсовая работа/проект

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает основные положения технологии реконструкции зданий и сооружений. А также проектирование технологии реконструкции зданий и сооружений, организация строительства в условиях реконструкции действующих предприятий. Реконструкция оснований и фундаментов. Демонтаж зданий, монтаж и демонтаж строительных конструкций. Технология усиления строительных конструкций. Освоение современных методов предпроектных исследований, оценка существующих, проектирование мероприятий по усилению и восстановлению конструкций зданий и сооружений

Цель изучения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: - формирование знаний о реконструкции строительных объектов с использованием современных материалов и технологий. Задачи: - освоение современных методов предпроектных исследований, оценки существующих. зданий и проектирования мероприятий по усилению и восстановлению конструкций зданий и сооружений.

Результаты обучения

ON 10 Разрабатывать технологию выполнения испытания и реконструкцию зданий.

Результаты обучения по дисциплине

- Показывает базовые знания проектирования и реконструкции зданий
- демонстрирует методы монтажа и демонтажа строительных конструкций,
- применяет знания по усилению конструкций существующих зданий

Пререквизиты

Технология возведения зданий и сооружений

Постреквизиты

Итоговая аттестация