

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 2023 года

Разработано

Академическим комитетом ОП
Руководитель Нұрымхан Г.Н.
Менеджер ОП Жұмаділов І.Т.

Рассмотрено

на заседании Комиссии по обеспечению качества инженерно-технологического факультета
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол № 4.6 «10» апреля 2023 г.
Председатель Комиссии по обеспечению качества Абдилова Г.Б.

Утверждено на заседании Ученого совета университета протокол № 8 «25» апреля 2023 г.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета
Протокол № 1 «01» сентября 2023 г.
Председатель Ученого совета университета Орынбеков Д.Р.

Основы экономико-правовых и экологических знаний

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

Краткое описание содержания дисциплины

Интегрированная дисциплина включает основные вопросы и принципы в области основ права и антикоррупционной культуры, экономики, предпринимательства и лидерства, экологии и безопасности жизнедеятельности. Особенности использования нормативных правовых актов, умение пользоваться деловыми, этическими, общественными, экономическими, предпринимательскими и экологическими нормами общества. Специфика эколого-правовых, экономических, предпринимательских отношений, лидерских качеств и принципов борьбы с коррупцией.

Цель изучения дисциплины

Заключается в изучении основных закономерностей функционирования живых организмов, биосферы в целом и механизмов их устойчивого развития в условиях антропогенного воздействия и чрезвычайных ситуаций; в понимании понятия коррупции, легитимность борьбы с ней, содержания государственной уголовно-исполнительной политики; в формировании у обучающихся базовых фундаментальных устойчивых знаний по основам экономической теории, в развитии умений и навыков экономического мышления; в знакомстве студентов с теорией и практикой предпринимательства, с основами создания собственного дела; в формировании теоретических знаний и практических навыков по развитию и совершенствованию лидерских качеств.

Результаты обучения

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

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

Результаты обучения по дисциплине

- ✎ анализирует вопросы безопасности и сохранения природной среды как важнейшие приоритеты жизнедеятельности;
- ✎ показывает знание основ природопользования и устойчивого развития, оценивает воздействие техногенных систем на окружающую среду;
- ✎ показывает знания основных нормативно – правовых актов Республики Казахстан, их понимание и применение;
- ✎ показывает знания закономерностей развития экономических процессов, ясно формулирует собственную позицию, находит и четко излагает аргументы в ее защиту;
- ✎ умеет характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду, составлять бизнес-план, создать предпринимательскую структуру и организовать ее деятельность;
- ✎ знает фундаментальные положения о роли лидерства в управлении большими и малыми социальными группами.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Основы экономико-правовых и экологических знаний

Введение в строительство

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

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Введение в строительство» входит в цикл базовых дисциплин и является одной из ведущих специальностей дисциплин, формирующиеся 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

Архитектура Проектно-сметное дело

Математика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5

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

Результаты обучения по дисциплине

- 1) Подбирает методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования задач прикладного характера
- 2) Использует математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов
- 3) Применяет способы наглядного графического представления результатов исследования

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Математика

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

Результаты обучения по дисциплине

ОН3 Применять в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в области энергетики

- 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

Физика

Строительное черчение

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

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина является лучшим средством развития у будущих инженеров конструктивно- геометрического мышления и пространственного воображения, изучению способов конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умению решать на этих чертежах задачи, без которых немыслимо никакое инженерное творчество. По причине общей тенденции к визуализации любой информации увеличивается роль геометрической и графической компоненты в образовательной сфере.

Цель изучения дисциплины

Дать базовые знания и навыки для реализации и предоставить информацию о учебных чертежах, строительных чертежах и конструкциях, изучение чертежей, обеспечение условий для подготовки востребованных, конкурентоспособных и высококвалифицированных молодых специалистов на рынке труда.

Результаты обучения

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

ОН 5 Проектировать и рассчитывать строительные конструкции.

Результаты обучения по дисциплине

1 Выбирать подходящие методы и средства решения инженерно-геодезических задач с использованием AutoCAD;

2 Создавать проекты в AutoCAD и работать с ними;

3 Импортировать данные в AutoCAD и создавать на их основе цифровые модели местности и планы трасс;

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Архитектура Autocad в проектировании

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

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

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

Архитектура

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
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 строительные конструкции.

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

Строительное черчение

Постреквизиты

Технология возведения зданий и сооружений Проектно-сметное дело

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 3 Различать виды и свойства применяемых строительных материалов и конструкций.

ОН 5 Проектировать и рассчитывать строительные конструкции.

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

Математика

Постреквизиты

Строительные конструкции

Мир Абая

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	3

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

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 строительные конструкции.

Результаты обучения по дисциплине

Проектирует и рассчитывает строительные конструкции

Пререквизиты

Учебная практика

Постреквизиты

Производственная практика III

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 3 Различать виды и свойства применяемых строительных материалов и конструкций.

ОН 5 Проектировать и рассчитывать строительные конструкции.

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

Базовые и профилирующие дисциплины ОП Введение в строительство

Постреквизиты

Каменные и железобетонные конструкций

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	3
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 3 Различать виды и свойства применяемых строительных материалов и конструкций.

ОН 5 Проектировать и рассчитывать строительные конструкции.

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

Введение в строительство Каменные и железобетонные конструкций

Постреквизиты

Технология возведения зданий и сооружений Возведения специальных зданий и сооружений

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 3 Различать виды и свойства применяемых строительных материалов и конструкций.

ОН 5 Проектировать и рассчитывать строительные конструкции.

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 Архитектура

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

ON 7 Проектировать энергоэффективное и информационное моделирование зданий.

Результаты обучения по дисциплине

Анализирует гео исследование и проектирует фундаменты

Пререквизиты

Производственная практика I

Постреквизиты

Производственная практика III

Технология возведения зданий и сооружений

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	3
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

ON 5 Проектировать и рассчитывать строительные конструкции.

ON 6 Анализировать гео исследование и проектировать фундаменты.

ON 9 Планировать организацию и технологию строительного производства зданий и сооружений.

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

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

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

ON 5 Проектировать и рассчитывать строительные конструкции.

ON 9 Планировать организацию и технологию строительного производства зданий и сооружений.

ON 10 Разрабатывать технологию выполнения испытания и реконструкцию зданий.

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

Архитектура Технология строительного производства Проектно-сметное дело

Постреквизиты

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

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

ОН 5 Проектировать и рассчитывать строительные конструкции.

ОН 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 строительного производства

Постреквизиты

Итоговая аттестация