

Аннотации
учебных дисциплин основной профессиональной
образовательной программы для подготовки научно-педагогических кадров в
аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации
08.06.01 «Техника и технология строительства»

История и философия науки

Цели и задачи дисциплины: Целью обучения является подготовка к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности. Для этого предполагается овладение целым рядом универсальных, общепрофессиональных и конкретных профессиональных компетенций.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-3, УК-1, УК-2, УК-5.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.01, базовая часть, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Предмет и основные концепции современной философии науки;
- Наука в культуре современной цивилизации;
- Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции;
- Структура научного знания;
- Динамика науки как процесс порождения нового знания;
- Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности;
- Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса;
- Наука как социальный институт;
- Философии науки и техники.

Форма итогового контроля: реферат, экзамен.

Иностранный язык

Цели и задачи дисциплины: Основной целью курса иностранного языка является приобретение, развитие и совершенствование умений и навыков чтения и перевода (устного и письменного), устной речи, аудирования и письменной речи, необходимых для активного применения в различных сферах повседневной жизни, а также в профессиональной деятельности при выполнении рабочих функций в иноязычной среде: программы обучения и студенческого обмена, профессиональные стажировки за рубежом, участие в семинарах и конференциях, работа в международных организациях и т.п. Задачами курса являются языковая, речевая и тематическая подготовка студентов к использованию иностранного языка, как средства межкультурной коммуникации и средства профессиональной деятельности.

В задачу практического овладения языком входит также формирование навыков и умений самостоятельно работать с документами и специальной литературой на английском языке с целью поддержания профессиональных контактов, получения профессиональной информации и ведения исследовательской работы.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5, УК-3, УК-4.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.02, базовая часть, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Биография личности. Основные правила чтения английских гласных и согласных. Существительное: категория числа и падежа. Употребление артиклей с существительным;
- Норильский государственный индустриальный институт. Глаголы to be, to have. Конструкция there be. Местоимения;
- Норильск. Времена действительного залога группы Indefinite, Continuous, Perfect;
- Таймыр. Порядок слов в предложении: повествовательном, отрицательном, вопросительном. Простое и сложное предложение. Типы соединения в сложном предложении;
- Российская Федерация. Модальные глаголы и их эквиваленты;
- Страны. Прилагательное: степени сравнения. Предлоги времени и места;
- Города мира. Времена страдательного залога группы Indefinite, Continuous, Perfect.

Форма итогового контроля: реферат, экзамен.

Строительные материалы и изделия

Цели и задачи дисциплины: Закрепление, обобщение знаний 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.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, УК-1, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.03 базовая часть осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Введение;
- Основы строительного материаловедения;
- Сырье для производства строительных материалов;
- Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья;
- Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ;
- Строительные материалы из органического сырья;
- Строительные материалы специального функционального назначения;
- Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений;
- Заключение.

Форма итогового контроля – экзамен.

Педагогика и психология высшей школы

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения курса «Психология и педагогика высшей школы» является формирование целостного и системного представления о закономерностях, механизмах и проявлениях психики человека, содействующее эффективной профессионально-личностной самоидентификации и самореализации. Задачи дисциплины: ознакомить с психолого-педагогическими закономерностями развития личности; сформировать понимание основ психической жизни человека, его личности, активности, деятельности и общения; овладеть системой знаний о воспитании

и обучении, современных образовательных технологиях как средствах развития и саморазвития личности; приобрести опыт изучения и анализа особенностей познавательной сферы, общения, индивидуально-личностных характеристик личности; способствовать становлению социальной компетентности на основе овладения психолого-педагогической теорией и развития навыков применения современных образовательных технологий и психологического анализа в профессионально-личностном взаимодействии.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-8, УК-5, ПК-3.

Место дисциплины в учебном плане. Цикл Б1.В.01, вариативная часть обязательная дисциплина, осваивается в 2-х семестрах.

Содержание дисциплины.

- Введение в психологию;
- Основные направления в психологии;
- Познавательные психические процессы;
- Эмоционально-волевые психические процессы;
- Темперамент и характер;
- Психология общения;
- Педагогика как наука;
- Методы и средства обучения;
- Формы и виды обучения;
- Теория воспитания;
- Методы воспитания.

Форма итогового контроля: 1 семестр – зачет; 2 семестр – реферат, экзамен

Методология и методы научных исследований

Цели и задачи дисциплины: Дисциплина направлена на изучение теоретических и практических вопросов упорядочения самостоятельной научной работы как системы, позволяющей сформировать у аспирантов цельную иерархию знаний и навыков, необходимых для становления самостоятельного ученого и выполнения научных исследований. Основная задача дисциплины – раскрытие сущности методологии и выявление содержания организации научно - исследовательской деятельности. Перечень основных разделов дисциплины: Основные понятия и терминология научных исследований. Научное исследование как творческая деятельность. Подготовительные этап организации научного исследования. Работа над диссертацией. Преподавание дисциплины предусматривает следующие

формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, консультации, подготовка докладов, статей, презентаций и самостоятельная работа аспирантов. На практических занятиях доминирующее место занимают интерактивные методы работы – опросы аспирантов с целью выявления уровня усвоения соответствующего материала. В ходе освоения дисциплины аспиранты готовят рефераты и научные доклады, которые защищаются на практических занятиях. При подготовке доклада и презентации большую роль играют консультации. Особое внимание уделяется обсуждению подготовленных аспирантами статей и выступлений на конференциях. Самостоятельная работа включает; освоение электронных ресурсов и опубликованной литературы, а также основных источников по соответствующим темам курса. Особое внимание при этом уделено самостоятельному поиску источников и фундаментальных работ, в том числе, новейших, по истории российской повседневности на разных этапах отечественного исторического процесса. В ходе освоения информационных ресурсов акцент делается на необходимости выделения основных положений соответствующих монографий или статей, а также оценке их научной обоснованности и объективности.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5, ОПК-6, УК-1, УК-2, ПК-2

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.02, вариативная часть обязательная дисциплина, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Методология научного познания;
- Общенаучные методы и приемы исследования;
- Основные черты неклассической рациональности;
- Особенности эмпирического исследования;
- Проблемы научного метода;
- Научное познание и науки. Теория познания. Признаки научного познания и его уровни;
 - Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности;
 - Особенности современного этапа развития науки;
 - Философия техники. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого.

Форма итогового контроля: зачет

Деловой иностранный язык

Цели и задачи дисциплины: Основной целью факультативного курса «Деловой иностранный язык» в неязыковом вузе является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого в ходе изучения дисциплины «Иностранный язык», и овладение аспирантами необходимым уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в деловой сфере, а также для осуществления исследовательской и проектной работы на иностранном языке.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5, ПК-4, УК-3, УК-4.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.03 вариативная часть обязательная дисциплина, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Общение по телефону. Приветствие, представление, обращение, прощание. Назначение встречи. Запрос информации. Оформление заказа. Размещение заказа. Оставление сообщения на автоответчике;
- Деловое письмо, виды деловых писем. Структура делового письма. Стили написания деловых писем. Виды деловых писем. Требования к составлению делового письма;
- Общение по факсу, электронной почте. Образцы составления факсового и электронного сообщения. Отправка факса. Бронирование номера в гостинице по факсу. Электронное сообщение;
- Трудоустройство. Реклама и поиск работы. Профессиональные навыки. Личные качества. Работа в офисе. Структура компании. Составление резюме и сопроводительного письма. Требования к составлению и виды резюме. Собеседование. Заполнение анкеты;
- Деловая встреча. Назначение деловой встречи. Назначение деловой встречи по телефону. Отмена деловой встречи. Проведение деловой встречи;
- Переговоры. Язык переговоров. Начало переговоров. Правила ведения переговоров. Заключение сделки;
- Реклама. Роль рекламы в жизни потребителя. Язык рекламы. Презентация товара, компании;
- Деловая этика и этикет. Взаимоотношения между фирмой и:
 - а) инвесторами;
 - б) потребителями;
 - в) служащими;
 - г) кредиторами;
 - д) конкурентами.

Форма итогового контроля: зачет.

Современные пакеты компьютерных программ для решения строительных задач

Цели и задачи дисциплины: ознакомление с основными понятиями информатики в строительстве, методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения прикладных задач строительной отрасли; возможностями компьютерных программ и приобретение навыков пользования. Научиться пользоваться прикладными программами. Знать их возможности, преимущества и характеристики.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ПК-2, ОПК-4.

Место дисциплины в учебном плане. Цикл Б1.В.04. вариативная часть обязательная дисциплина, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Архитектура и градостроительство.
- Строительные системы и конструкции.
- Магистральные трубопроводы. Инженерное оборудование зданий и сооружений. Внешние сети.
- Работа с нормативной документацией.
- Смета и сметное дело в строительстве.
- Изыскание и генплан.

Форма итогового контроля: зачет.

Методология исследования строительных материалов

Цели и задачи дисциплины: Изучить структурную схему функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-6, ПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.01.01. вариативная часть, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Организация научно – исследовательской работы в России

- Методологические основы научного познания и творчества
- Основы патентных исследований. Интеллектуальная собственность
- Оформление результатов научной работы и передача информации
- Получение закономерностей для управления технологическими процессами
- Основы ораторского искусства и нравственная ответственность учёных за результаты своих исследований

Форма итогового контроля – зачет с оценкой.

Структурно-механические и реологические свойства дисперсных систем и материалов

Цели и задачи дисциплины: Ознакомить аспирантов с вопросами технологии и свойств материалов и изделий, номенклатурой строительных материалов, их техническими характеристиками, вопросами качества сырья и использования отходов производства.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-6, ПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.01.02. вариативная часть, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Введение;
- Бетон и железобетон;
- Технология производства строительных материалов и изделий из арболита;
- Технология производства силикатных строительных изделий. Силикатный кирпич;
- Технология производства силикатного бетона;
- Технология производства ячеистого бетона (газобетона);
- Технология производства ячеистого бетона (пенобетона);
- Производство строительных материалов на основе гипса;
- Производство строительных изделий из легкого бетона на пористых заполнителях;
- Получение строительных материалов на основе техногенных продуктов;
- Заключение.

Форма итогового контроля – зачет с оценкой.

Совершенствование технологии современных строительных материалов

Цели и задачи дисциплины: Ознакомить аспирантов с современными технологиями получения строительных материалов и методами их совершенствования. Обобщение знаний о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей 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.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, УК-1, УК-5, УК-6, ПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.02.01 дисциплина по выбору, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Введение
- Синтетические полимерные связующие.
- Органические связующие на основе природных соединений и битумов.
- Минеральные и органические наполнители в связующих.
- Модифицированные бетоны и древесина, пенопласты, армированные пленки, изоляционные материалы
- Рулонные и мастичные материалы для пола, кровли, гидроизоляции
- Импрегнированные конгломератные, ячеистые, волокнистые и конгломератное ячеистые структуры
- Адгезионное взаимодействие структур композиционных материалов.
- Теория и технология бетона. Формирование структуры бетона.
- Заключение.

Форма итогового контроля – зачет.

Композиционные материалы в строительстве

Цели и задачи дисциплины: Ознакомить аспирантов с вопросами технологии и свойств композиционных материалов и изделий, номенклатурой композиционных строительных материалов, их техническими

характеристиками, вопросами качества сырья и использования отходов производства.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1, УК-1, УК-5, УК-6.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.02.02, дисциплина по выбору, осваиваются в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Введение;
- Синтетические полимерные связующие;
- Органические связующие на основе природных соединений и битумов;
- Минеральные и органические наполнители в связующих;
- Рулонные и мастичные материалы для пола, кровли, гидроизоляции;
- Макроструктура композиционных материалов;
- Импрегнированные конгломератные, ячеистые, волокнистые и конгломератные ячеистые структуры;
- Адгезионное взаимодействие структур композиционных материалов;
- Теория и технология бетона. Формирование структуры бетона;
- Заключение.

Форма итогового контроля – зачет.

Технология производства материалов и изделий на основе минеральных вяжущих

Цели и задачи дисциплины: Ознакомить аспирантов с вопросами технологии и свойств материалов и изделий на основе минеральных вяжущих, номенклатурой строительных материалов, их техническими характеристиками, вопросами качества сырья и использования отходов производства.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-6, ПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.03.01 дисциплина по выбору, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Введение (вяжущие вещества).
- Бетон и железобетон.

- Технология производства строительных материалов и изделий из арболита.

- Технология производства силикатных строительных изделий.
Силикатный кирпич;

- Технология производства силикатного бетона;
- Технология производства ячеистого бетона (газобетона);
- Технология производства ячеистого бетона (пенобетона);
- Производство строительных материалов на основе гипса;
- Производство строительных изделий из легкого бетона на пористых заполнителях;

- Получение строительных материалов на основе техногенных продуктов;

- Заключение.

Форма итогового контроля – зачет с оценкой.

Технология производства материалов и изделий на основе древесины и полимеров

Цели и задачи дисциплины: Ознакомить аспирантов с вопросами технологии и свойств материалов и изделий на основе минеральных вяжущих, номенклатурой строительных материалов, их техническими характеристиками, вопросами качества сырья и использования отходов производства.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1;ОПК-2; УК-1, УК-6, ПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.03.02 дисциплина по выбору, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Введение (вяжущие вещества);
- Бетон и железобетон;
- Технология производства строительных материалов и изделий из арболита;

- Технология производства силикатных строительных изделий.
Силикатный кирпич;

- Технология производства силикатного бетона;
- Технология производства ячеистого бетона (газобетона);
- Технология производства ячеистого бетона (пенобетона);
- Производство строительных изделий из легкого бетона на пористых заполнителях;

- Получение строительных материалов на основе техногенных продуктов;
- Производство строительных материалов на основе гипса. Физико-химические процессы твердения различных вяжущих при автоклавной обработке;
- Заключение.

Форма итогового контроля – зачет с оценкой.

Нормативно-правовая основы высшего образования

Цели и задачи дисциплины: формирование у обучающихся знаний о государственной политике в области профессионального образования, месте и роли преподавателя высшего учебного заведения в едином образовательном пространстве Российской Федерации, видах высших учебных заведений, а также управлении системой высшего профессионального образования. Основу курса составляют нормативно-правовые акты в сфере высшего профессионального и послевузовского образования и их анализ.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ПК-3.

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.В.ДВ.04.01 дисциплина по выбору, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Общая характеристика правового регулирования высшего и послевузовского профессионального образования;
- Структура системы высшего профессионального образования и виды вузов;
- Управление системой высшего и послевузовского профессионального образования и высшим учебным заведением;
 - Основы организации обучения. Составление и анализ учебных планов
 - Послевузовское образование, повышение квалификации и переподготовка;
 - Развитие системы открытого образования в России;
 - Экономика высшего учебного заведения. Формы оплаты труда в вузе.

Форма итогового контроля – зачет.

Управление инновациями

Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины является содействие формирования теоретическими и практическими профессиональными знаниями в области управления инновациями, раскрыть

методологию, методические основы инновационной деятельности, приобретение навыков самостоятельного использования теоретических знаний в практической деятельности.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ПК-3.

Место дисциплины в учебном плане. Цикл Б1.В.ДВ.4.2. вариативная часть обязательная дисциплина, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Основные понятия
 - Инновационные процессы: виды, этапы, сущность, содержание.
 - Цели, задачи и структура НИС, особенности построения. Региональные инновационные
 - Подходы к формированию и реализации государственной инновационной политики. Международная инновационная
 - Инфраструктура инновационной деятельности: состав компонентов и направления развития.
 - Трансфер и коммерциализация результатов научно-технологической деятельности.
 - Конкурентоспособность: понятие, факторы, условия обеспечения
 - Управление инновационными проектами и программами.
- Инструментальные средства управления.
- Организационные формы инновационной деятельности
 - Сущность предпринимательства в инновационной сфере
 - Маркетинг инноваций
 - Управление рисками инновационной деятельности

Форма итогового контроля: зачет.

Экономика-математические методы и модели

Цели и задачи дисциплины: Формирование теоретических знаний и практических навыков по созданию, анализу и эксплуатации экономико-математических моделей в профессиональной области, по формализации основных технологических процессов. Формирование навыков работы в визуальных средах математического моделирования. Формирование навыков использования стандартов, технической справочной литературы, а также общекультурных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать бакалавр в современных условиях при использовании современных технологий программирования. Умение правильно разрабатывать экономико-математические модели для различных прикладных задач;

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5, ПК-2.

Место дисциплины в учебном плане. Цикл Б1.В.ДВ.05.01. вариативная часть обязательная дисциплина, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Ведение;
- Методологические основы моделирования;
- Формализация и алгоритмизация процесса функционирования сложных систем;
- Моделирование и принятие решений в условиях неопределенности;
- Основные понятия теории планирования эксперимента;
- Архитектурное построение моделирующих комплексов динамических систем;
- Моделирование и анализ динамических процессов в технических устройствах методом эквивалентных схем;
- Функциональное моделирование технических систем;
- Заключение.

Форма итогового контроля: зачет.

Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании

Цели и задачи дисциплины: ознакомление с основными положениями и принципами организации сетевых вычислительных систем, тенденциями их развития; формирование профессиональной информационной культуры; создание фундаментальной теоретической базы в области новых информационных технологий обработки научной информации на персональных компьютерах (ПК); формирование устойчивых умений и навыков инструментального использования аппаратных и программных средств ПК; формирование теоретических знаний и умений по управлению сетевыми ресурсами и интерфейсами, формирование навыков работы в различных вычислительных системах и средах.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5, ПК-2.

Место дисциплины в учебном плане. Цикл Б1.В.ДВ.05.02. вариативная часть обязательная дисциплина, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Физические основы вычислительных процессов;

- Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин;
- Ознакомление с типами материнских плат, маркировкой и прочими параметрами;
- Информационно-логические основы вычислительных машин, их функциональная и структурная организация;
- Память, процессоры, каналы и интерфейсы ввода вывода, периферийные устройства, режим работы, программное обеспечение;
- Ознакомление с установкой и настройкой оперативной памяти; а также с маркировкой оперативной памяти;
- Классификация и архитектура вычислительных сетей, техническое, информационное и программное обеспечение сетей;
- Изучение логической модели управления сетью, иерархий и содержания протоколов сети;
- Получение практических навыков в построении и развертывании сетей различных топологий;
- Структура и организация функционирования сетей (глобальных, региональных, локальных);
- Ознакомление с принципами работы модемов. Изучение принципов уплотнения каналов; коммутации каналов, сообщений, пакетов;
- Технические средства человеко-машинного интерфейса;
- Ознакомление с установкой и настройкой периферийных устройств и манипуляторов;
- Ознакомление с системами оперативной связи, телефонная и радиосвязи: сотовой, транкинговой и персональной спутниковой связи;
- Структура и характеристики систем телекоммуникаций: коммутация и маршрутизация телекоммуникационных систем, цифровые сети связи, электронная почта;
- Изучение характеристик каналов связи, используемых в компьютерных сетях. Ознакомление с принципами работы модемов. Изучение принципов уплотнения каналов; коммутации каналов, сообщений, пакетов;
- Ознакомление с системами оперативной связи, телефонная и радиосвязи: сотовой, транкинговой и персональной спутниковой связи. Интернет телефонии и факсимильная связи;
- Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин различных классов: многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы;
- Исполнение программных продуктов в режимах трассировки, дампинг и дисассемблирование программ;
- Освоение основных команд исполнения, освоение способов адресации в программных продуктах;
- Получение практических навыков в построении и развертывании сетей различных топологий;

- Типовые вычислительные структуры и программное обеспечение, режимы работы;
- Освоение инструментов и методов формирования технических заданий и программ научных экспериментов;
- Получение практических навыков в построении и развертывании сетей различной архитектуры, их использования при проведении научных исследований мониторинг их исполнения;
- Развертывании сетей различной архитектуры мониторинг их исполнения;

Форма итогового контроля: зачет.

Проблемы долговечности строительных материалов и изделий

Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование у студентов понимания методов прогнозирования долговечности и защиты строительных конструкций зданий, эксплуатируемых в условиях субарктической зоны РФ, для профессионального решения вопросов безопасности и реконструкции строительных объектов.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4, ОПК-2.

Место дисциплины в учебном плане. Цикл ФТД.В.01. вариативная часть обязательная дисциплина, осваивается в одном семестре.

Содержание дисциплины:

- Введение;
- Климат Норильского района;
- Степень агрессивности эксплуатационной среды зданий и сооружений промышленных предприятий;
- Долговечность каменных конструкций;
- Долговечность стальных конструкций;
- Долговечность железобетонных конструкций;
- Методика прогнозирования долговечности строительных конструкций;
- Заключение.

Форма итогового контроля: зачет.