

Направление подготовки кадров высшей квалификации 18.06.01 Химическая технология

(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – Технология и переработка полимеров и композитов
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (1-я педагогическая)

Общие объем и трудоемкость практики – 12 з.е., 432 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Основной целью практики является закрепление психолого-педагогических знаний и овладение умениями и навыками самостоятельного ведения учебной, методической и воспитательной работы преподавателя.

Содержание практики

Раздел 1 «Инструктаж по технике безопасности, выбор дисциплины».

Раздел 2 «Знакомство с выбранной дисциплиной. Посещение занятий преподавателей кафедры».

Раздел 3 «Разработка конспектов практических или лабораторных занятий по дисциплине».

Раздел 4 «Разработка методического обеспечения учебного процесса».

Раздел 5 «Оформление отчета».

Раздел 6 «Защита отчета».

Планируемые результаты проведения практики

Компетенция ОПК-6:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Иметь представление:

Об организации индивидуальной работы со студентами;

Об организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы.

Знать:

Классификацию методов обучения и воспитания;

Методы и методологию педагогической деятельности;

Сущность и принципы дидактики высшей школы;

Формы организации учебного процесса в высшей школе.

Уметь:

Разрабатывать планы и программы проведения занятий в высшей школе;

Управлять учебно-познавательной деятельностью студентов управлять учебно-познавательной деятельностью студентов;

Составлять и оптимизировать методический план работы учебного занятия.

Владеть:

Навыками разработки дидактического материала и наглядных пособий.

Иметь опыт деятельности:

По использованию компьютерной техники и других технических средств обучения.

Направление подготовки кадров высшей квалификации 18.06.01 Химическая технология

(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – Технология и переработка полимеров и композитов
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2-я педагогическая)

Общие объем и трудоемкость практики – 9 з.е., 324 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Основной целью практики является закрепление психолого-педагогических знаний и овладение умениями и навыками самостоятельного ведения учебной, методической и воспитательной работы преподавателя.

Содержание практики

Раздел 1 «Инструктаж по технике безопасности, выбор дисциплины».

Раздел 2 «Знакомство с выбранной дисциплиной. Посещение занятий преподавателей кафедры».

Раздел 3 «Разработка конспектов лекционных, практических или лабораторных занятий по дисциплине».

Раздел 4 «Разработка методического обеспечения учебного процесса».

Раздел 5 «Оформление отчета».

Раздел 6 «Защита отчета».

Планируемые результаты проведения практики

Компетенция ОПК-6:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Иметь представление:

Об организации индивидуальной работы со студентами;

Об организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы.

Знать:

Классификацию методов обучения и воспитания;

Методы и методологию педагогической деятельности;

Сущность и принципы дидактики высшей школы;

Формы организации учебного процесса в высшей школе.

Уметь:

Разрабатывать планы и программы проведения занятий в высшей школе;

Управлять учебно-познавательной деятельностью студентов управлять учебно-познавательной деятельностью студентов;

Составлять и оптимизировать методический план работы учебного занятия.

Владеть:

Навыками разработки дидактического материала и наглядных пособий.

Иметь опыт деятельности:

По использованию компьютерной техники и других технических средств обучения.

Направление подготовки кадров высшей квалификации 18.06.01 Химическая технология

(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – Технология и переработка полимеров и композитов

Дисциплина «Гетерогенные процессы поликонденсации»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Предметная область дисциплины включает изучение особенностей основных гетерогенных процессов поликонденсации для синтеза полимеров различной природы.

Объектами изучения дисциплины являются полимеры, оборудование, технологические процессы и промышленные системы их получения.

Основной целью образования по дисциплине «Гетерогенные процессы поликонденсации» является формирование системных знаний в области современных достижений химико-технологических процессов синтеза полимеров с использованием различных способов гетерогенной поликонденсации.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Основы теории поликонденсации»

Модуль 2 «Равновесная и неравновесная поликонденсация»

Модуль 3 «Гетерогенные процессы поликонденсации»

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция УК-1:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Знать:

31.1 Методы теоретического и экспериментального исследования при изучении полимеров и полимерных материалов с использованием методов планирования и проведения эксперимента, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Уметь:

У1.1 Планировать и осуществлять гетерогенные процессы поликонденсации в производстве основных типов полимеров и полимерных материалов.

Владеть:

В1.1 Рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации.

Технологии формирования компетенции: проведение лекционных и практических занятий.

Компетенция ПК-2:

- способность использовать основные закономерности процессов синтеза и переработки полимеров для управления химико-технологическими процессами.

Знать:

32.1 Способы осуществления гетерогенных процессов поликонденсации в производстве основных типов полимеров и полимерных материалов.

32.2 Основы создания малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий основных типов полимеров способами гетерофазной поликонденсации.

Уметь:

У2.1 Организовывать разработку и проектирование технологических процессов гетерогенной поликонденсации.

Владеть:

В2.1 Основными способами проведения процессов гетерогенной поликонденсации.

Технологии формирования компетенции: проведение лекционных и практических занятий.

Направление подготовки кадров высшей квалификации 18.06.01 Химическая технология

(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – Технология и переработка полимеров и композитов
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)

Общие объем и трудоемкость практики – 9 з.е., 324 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Основной целью практики является приобретение и закрепление опыта проведения исследований по освоенным методиками на всех этапах научно-исследовательской работы.

Содержание практики

Раздел 1 «Инструктаж по технике безопасности».

Раздел 2 «Разработка методики проведения научных исследований».

Раздел 3 «Проведение научных исследований».

Раздел 4 «Обработка, обобщение и анализ полученных результатов научных исследований».

Раздел 5 «Оформление статьи и редактирование».

Раздел 6 «Защита отчета».

Планируемые результаты проведения практики

Компетенция ОПК-1:

- способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий.

Компетенция ОПК-2:

- владение культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

Компетенция ОПК-3:

- способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.

Компетенция ОПК-4:

- способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав.

Компетенция ОПК-5:

- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.

Иметь представление:

Об эксплуатации современного оборудования и приборов с учетом норм техники безопасности;

Об организации исследовательских работ и управлении коллективом.

Знать:

Основные физико-химические и физические методы исследования и определения состава, структуры и свойств катализаторов;

Научные основы современных методов синтеза катализаторов;

Научные основы исследования кинетики простых и сложных реакций.

Уметь:

Разрабатывать планы и программы проведения научных исследований;

Определять состав, структуру и свойства чистых веществ, их смесей, поверхностей, тонких пленок и каталитических систем, применяемых в тонком органическом синтезе.

Владеть:

Поиском, обработкой, анализом и систематизацией научно-технической информации по теме исследования, выбором методик и средств решения задачи;

Основными методиками определения состава, структуры и свойств катализаторов, а также навыками работы с аналитическим и исследовательским оборудованием.

Иметь опыт деятельности:

Использования методов математического моделирования технологических процессов, теоретического анализа и экспериментальной проверки теоретических гипотез;

Организации проведения экспериментов, обработки данных и анализа их результатов;

Представления результатов выполненной работы в виде научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности.

Направление подготовки кадров высшей квалификации 18.06.01 Химическая технология
(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – Технология и переработка полимеров и композитов

Дисциплина «Переработка полимерных волокон и порошков»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Предметная область дисциплины включает изучение особенностей процессов переработки полимерных порошков и волокон в готовые изделия.

Объектами изучения дисциплины являются полимеры, оборудование, технологические процессы и промышленные системы.

Основной целью образования по дисциплине «Переработка полимерных волокон и порошков» является формирование системных знаний в области современных достижений химико-технологических процессов переработки полимеров для получения изделий из пластмасс.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Полимеры для получения изделий из пластмасс»

Модуль 2 «Каландрирование»

Модуль 3 «Нанесение покрытия на подложку»

Модуль 4 «Экструзия»

Модуль 5 «Литье под давлением»

Модуль 6 «Прессование»

Модуль 7 «Переработка армированных полимеров»

Модуль 8 «Нанесение порошковых покрытий»

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция УК-1:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Знать:

31.1 Методы теоретического и экспериментального исследования при изучении полимеров и полимерных материалов с использованием методов планирования и проведения эксперимента, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Уметь:

У1.1 Планировать и осуществлять гетерогенные процессы поликонденсации в производстве основных типов полимеров и полимерных материалов.

Владеть:

В1.1 Рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации.

Технологии формирования компетенции: проведение лекционных и практических занятий.

Компетенция ПК-2:

- способность использовать основные закономерности процессов синтеза и переработки полимеров для управления химико-технологическими процессами.

Знать:

32.1 Способы осуществления процессов промышленной переработки полимерных порошков и волокон в готовые изделия.

Уметь:

У2.1 Организовывать разработку и проектирование технологических процессов переработки полимерных порошков и волокон.

Владеть:

В2.1 Основными способами проведения процессов переработки полимерных порошков и волокон в готовые изделия.

Технологии формирования компетенции: проведение лекционных и практических занятий.

Направление подготовки кадров высшей квалификации 18.06.01 Химическая технология

(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – Технология и переработка полимеров и композитов

Дисциплина «Современные методы исследования полимеров и композитов»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Предметная область дисциплины включает изучение современных подходов к анализу состава и свойств поверхности и объема полимеров и композитов; углубление знаний в области физических и физико-химических методов исследования в применении к анализу полимеров и композитов: рентгенофотоэлектронная спектроскопия, оже-электронная спектроскопия, рентгенфлуоресцентная спектроскопия, инфракрасная спектроскопия, ультрафиолетовая спектроскопия, ядерный магнитный резонанс, масс-спектрометрия, эллипсометрия, термогравиметрия, дифференциальная сканирующая калориметрия, порометрия, зондовая микроскопия.

Объектами изучения дисциплины являются базовые принципы методов: рентгенофотоэлектронная спектроскопия, оже-электронная спектроскопия, рентгенфлуоресцентная спектроскопия, инфракрасная спектроскопия, ультрафиолетовая спектроскопия, ядерный магнитный резонанс, масс-спектрометрия, эллипсометрия, термогравиметрия, дифференциальная сканирующая калориметрия, порометрия, зондовая микроскопия; достоинства, недостатки и ограничения этих методов в анализе полимеров и композитов, проблемы пробоподготовки, получения и регистрации спектров; первичной обработки результатов экспериментов и анализа данных.

Основной целью образования по дисциплине «Современные методы исследования полимеров и композитов» является формирование системных знаний о методах и подходах в изучение состава, химической природы, реакционной способности и свойств полимеров и композитов.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Анализ состава и химической природы поверхности полимеров и композитов»

Модуль 2 «Анализ состава и химической природы объема полимеров и композитов»

Модуль 3 «Термические методы анализа в применении к определению свойств полимеров и композитов»

Модуль 4 «Пористость полимерных композиций и степень дисперсности металлов в металлополимерах»

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция УК-1:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Знать:

31.1 Принципы современных методов исследования состава, химической природы и свойств поверхности и объема полимеров и композитов.

Уметь:

У1.1 Выбрать метод исследования заданного свойства полимера или композита.

Владеть:

В1.1 Основными методами исследования состава структуры и свойств поверхности и объема полимеров и композитов.

Технологии формирования компетенции: проведение лекционных и практических занятий.

Компетенция ОПК-2:

- владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

Знать:

32.1 Принципы пробоподготовки и требования к образцам для анализа.

Уметь:

У2.1 Интерпретировать результаты, полученные в ходе исследования.

Владеть:

В2.1 Методами обработки полученного выходного сигнала.

Технологии формирования компетенции: проведение лекционных и практических занятий.

Направление подготовки кадров высшей квалификации 18.06.01 Химическая технология
(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – Технология и переработка полимеров и композитов
Дисциплина «Технология и переработка полимеров и композитов»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 5 з.е., 180 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр)

Предметная область дисциплины включает изучение особенностей и основных закономерностей процессов синтеза и переработки полимеров и композитов.

Объектами изучения дисциплины являются полимеры, полимерные композиционные материалы и изделия различного назначения.

Основной целью образования по дисциплине «Технология и переработка полимеров и композитов» является формирование системных знаний в области современных достижений химико-технологических процессов синтеза и переработки полимерных материалов.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Основы технологии и синтеза полимеров, их молекулярная структура и макроскопические свойства»

Модуль 2 «Свойства полимеров и материалов на их основе. Методы их оценки»

Модуль 3 «Основные полимеры и полимерные материалы»

Модуль 4 «Ингредиенты полимерных композиций и их роль в формировании свойств полимерных материалов»

Модуль 5 «Общие принципы создания полимерных композиционных материалов»

Модуль 6 «Основные процессы переработки полимеров»

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция ПК-1:

- способность к анализу и оценке современных достижений в области технологии и переработки полимеров и композитов для решения научно-исследовательских задач.

Знать:

З1.1 Методы теоретического и экспериментального исследования при изучении полимеров и полимерных материалов с использованием методов планирования и проведения эксперимента, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Уметь:

У1.1 Организовывать разработку и проектирование технологических процессов в производстве полимеров и полимерных композиционных материалов.

Владеть:

В1.1 Рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации.

Технологии формирования компетенции: проведение лекционных и практических занятий.

Компетенция УК-1:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Знать:

З2.1 Основы создания малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий полимеров, пластмасс и композитов, переработки полимерных материалов в изделия.

32.2 Способы проведения полимеризационных, поликонденсационных процессов и полимераналогичных превращений в производстве основных типов полимеров и инженерно-технического назначения полимеров и полимерных материалов.

Уметь:

У2.1 Организовывать стандартные испытания по определению физико-химических свойств и физико-механических показателей полимерных материалов.

Владеть:

В2.1 Методами разработки технической документации и способами контроля за технологическими процессами в производстве полимеров и полимерных материалов.

В2.2 Основными способами проведения процессов цепной и ступенчатой полимеризации, равновесной и неравновесной поликонденсации, полимераналогичных превращений, получения композиционных полимерных материалов.

Технологии формирования компетенции: проведение лекционных и практических занятий.

Направление подготовки кадров высшей квалификации (аспирантов)
18.06.01 Химическая технология
Профиль (направленность деятельности) 05.17.08 Процессы и аппараты химических технологий
Дисциплина Б1.Б.2 «Иностранный язык»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 4 з. е., 144 часа
Форма промежуточной аттестации – экзамен

Предметная область дисциплины включает формирование иноязычных коммуникативных компетенций аспиранта для решения научно-исследовательских и коммуникативных задач в профессиональной и научной деятельности, при общении с зарубежными коллегами, а также в различных областях бытовой и культурной жизни и для дальнейшего самообразования.

Объектами изучения дисциплины являются современный английский, немецкий и французский языки в его общеупотребительной нормативной форме, характерной для образованных носителей языка в различных ситуациях общения.

Основная цель изучения дисциплины «Иностранный язык» – совершенствование профессионально ориентированной иноязычной компетенции аспирантов (соискателей) в целях оптимизации научной и профессиональной деятельности путем использования иностранного языка в научной проектно-исследовательской работе, а также подготовка к сдаче экзамена на кандидатский минимум по иностранному языку.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Научно-ориентированная иноязычная коммуникация в профессиональной сфере с учетом отраслевой специализации.

Модуль 2. Профессионально ориентированный перевод в научной (естественнонаучной) сфере с учетом отраслевой специализации.

Модуль 3. ИКТ в иноязычной научно-исследовательской деятельности специалиста.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция УК-4:

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Знать:

31. Грамматику (морфологические категории и синтаксические единицы и структуры) в объеме, определенном программой, с учетом специфики лексико-грамматического оформления жанра «научно-технический текст»;

32. Лексический минимум до 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей специальности;

33. Иноязычные речевые структуры, наиболее часто употребляемые в устной и письменной научной и профессиональной речи;

34. Особенности научного функционального стиля, владеть основами теории перевода – эквивалент и аналог, переводческие трансформации, контекстуальные замены, многозначность слов и т.д.

35. Правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения (в пределах программы);

36. Основные стратегии организации и планирования собственной автономной учебно-познавательной учебной деятельности (АУПД) на иностранном языке.

Уметь:

У1. Делать устные предварительно подготовленные сообщения на профессиональные темы и участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью;

У2. Вычленять опорные смысловые блоки в читаемом и определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи;

У3. Исключать избыточную информацию при чтении иноязычного текста;

У4. Аннотировать, реферировать и излагать на родной язык литературу на иностранном языке по специальности, при необходимости пользуясь словарем;

У5. Понимать на слух устную (монологическую и диалогическую) речь в пределах профессиональной тематики;

У6. Писать тезисы, аннотации и т. п. на профессиональные темы;

У7. Целенаправленно и активно использовать возможности информационных технологий на иностранном языке как важнейшем средстве повышения профессиональной компетенции современного специалиста.

Иметь навык и (или) опыт деятельности:

И1. Обработки (отбора и критической оценки) большого объема иноязычной информации с целью написания реферата при использовании актуальных источников на иностранном языке;

И2. Организованного продуктивного партнерства в условиях коллективной коммуникации на иностранном языке;

И3. Написания докладов с визуальной поддержкой на иностранном языке для представления на конференциях;

И4. Определения средств и методов собственной АУПД и саморефлексии для работы с мировыми информационными ресурсами (поисковыми сайтами, страницами зарубежных вузов и профессиональных сообществ, электронными энциклопедиями).

Технологии формирования: групповая и индивидуальная аудиторная работа, проверка понимания прочитанных и прослушанных текстов с помощью различных тестовых заданий и точного перевода; выполнение устного и письменного перевода текста, составление глоссария терминов по направлению подготовки, написание аннотаций и рефератов по прочитанной научной литературе по соответствующему направлению; ведение дискуссий; кейс-анализ; проектная работа; внеаудиторная самостоятельная работа с Интернет-ресурсами.

Направление подготовки 18.06.01 Химическая технология
(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) –05.17.06 Технология и переработка полимеров и
композитов

Дисциплина «Инновационные технологии в обучении»

Общий объем и трудоемкость дисциплины –1 з.е., 36 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Предметная область дисциплины включает изучение инновационных технологий обучения, используемых в сфере высшего образования.

Объектом изучения дисциплины являются инновационные технологии.

Основной целью изучения дисциплины «Инновационные технологии в обучении» является формирование у аспирантов целостного представления о современных инновационных технологиях профессионально-ориентированного обучения, особенностях их применения в учебном процессе вуза.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Предпосылки и особенности применения инновационных технологий обучения в высшей школе

Модуль 2. Сущность и типология инновационных технологий обучения в вузе

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция ОПК-6:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Знать:

31.1. Предпосылки и особенности применения инновационных технологий в учебном процессе вуза.

31.2. Сущность и значение компетентностного подхода в образовательных практиках высшей школы.

31.3. Сущность, содержание и виды инновационных технологий обучения.

Уметь:

У1.1. Классифицировать инновационные технологии обучения, выявлять их достоинства и недостатки применительно к конкретной педагогической ситуации.

У1.2. Анализировать результаты внедрения инновационных технологий обучения в учебный процесс, разрабатывать рекомендации по совершенствованию профессионально-ориентированных технологий обучения, реализуемых в вузе.

Иметь навык и (или) опыт деятельности:

И1.1. Владеть навыками применения инновационных технологий обучения в педагогической практике.

И1.2. Владеть средствами контроля эффективности применения инновационных технологий в учебном процессе вуза.

Технологии формирования К1: проведение лекционных занятий, выполнение практических заданий.

Направление подготовки 18.06.01 Химическая технология

(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – 05.17.06 Технология и переработка полимеров и композитов

Дисциплина «Технологии и методики преподавания в вузе»

Общий объем и трудоемкость дисциплины – 2 з.е., 72 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Предметная область дисциплины включает изучение образовательных технологий, используемых в сфере высшего образования.

Объектом изучения дисциплины являются технологии и методики обучения в вузе.

Основной целью изучения дисциплины «Технологии и методики преподавания в вузе» является формирование у аспирантов целостного представления о технологиях профессионально-ориентированного обучения, особенностях их разработки и реализации в вузе.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Дидактические основы разработки и применения технологий обучения

Модуль 2. Сущность и типология технологий обучения в вузе

Модуль 3. Проектирование профессионально-ориентированных технологий обучения

Модуль 4. Технологизация научно-методической работы в вузе

Модуль 5. Технологизация учебно-методической работы в вузе

Модуль 6. Оценка эффективности применения в вузе профессионально-ориентированных технологий обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция ОПК-6:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Знать:

31.1. Сущность и принципы процесса обучения, основные элементы процесса обучения как дидактической системы.

31.2. Сущность, структуру, содержание и виды технологий обучения.

31.3. Основы проектной деятельности в сфере педагогических технологий.

Уметь:

У1.1. Проектировать профессионально-ориентированные технологии обучения в высшей школе.

У1.2. Классифицировать образовательные технологии, выявлять их достоинства и недостатки применительно к конкретной педагогической ситуации.

У1.3. Анализировать результаты внедрения технологии обучения в учебный процесс, разрабатывать рекомендации по совершенствованию профессионально-ориентированных технологий обучения, реализуемых в вузе.

Иметь навык и (или) опыт деятельности:

И1.1. Владеть методами разработки педагогических технологий.

И1.2. Владеть приемами технологизации учебного процесса, а также научно-методической и учебно-методической деятельности преподавателя вуза.

И1.3. Владеть средствами контроля эффективности применения образовательных технологий в учебном процессе вуза.

Технологии формирования К1: проведение лекционных занятий, выполнение практических заданий.

Направление подготовки 18.06.01 Химическая технология
(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – 05.17.06 Технология и переработка полимеров и
композитов

**Дисциплина «Учебно-методическое обеспечение преподавательской
деятельности»**

Общий объем и трудоемкость дисциплины –1 з.е., 36 часов

Форма промежуточной аттестации – зачет

Предметная область дисциплины включает изучение учебно-методического обеспечения преподавательской деятельности в системе высшего профессионального образования.

Объектом изучения дисциплины является учебно-методическое обеспечение.

Основной целью изучения дисциплины «Учебно-методическое обеспечение преподавательской деятельности» является формирование у аспирантов целостного представления о современных подходах к проектированию учебно-методического обеспечения, о нормативной и методической документации, сопровождающей учебный процесс в высшей школе.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы учебно-методического обеспечения в вузе

Модуль 2. Структура и содержание учебно-методического обеспечения преподавательской деятельности в высшей школе

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция ОПК-6:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Знать:

31.1. Предпосылки и причины формирования учебно-методического обеспечения преподавательской деятельности в вузе.

31.2. Сущность и основные подходы к построению учебно-методического обеспечения преподавательской деятельности в вузе.

31.3. Структуру, состав и содержание учебно-методического обеспечения преподавательской деятельности в высшей школе.

Уметь:

У1.1. Соотносить требования нормативной и методической документации при проектировании учебно-методического комплекса дисциплины.

У1.2. Анализировать условия и факторы проектирования учебно-методического обеспечения преподавательской деятельности в вузе.

Иметь навык и (или) опыт деятельности:

И1.1. Владеть навыками проектирования учебно-методического обеспечения учебного процесса в вузе.

И1.2. Владеть средствами контроля эффективности проектирования учебно-методического обеспечения преподавательской деятельности в вузе.

Технологии формирования К1: проведение лекционных занятий, выполнение практических заданий.

Направление подготовки 18.06.01 Химическая технология

(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – 05.17.06 Технология и переработка полимеров и композитов

Дисциплина «Основы профессиональной коммуникации и этики»

Общий объем и трудоемкость дисциплины – 2 з.е., 72 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

Предметная область дисциплины включает изучение особенностей коммуникации преподавателя в процессе педагогической деятельности; общие и частные принципы профессиональной этики.

Объектами изучения дисциплины являются различные стили и уровни коммуникации, профессиональная этика как способа регуляции поведения в конкретных видах профессиональной деятельности.

Основной целью образования по дисциплине «Основы профессиональной коммуникации и этики» является формирование системных знаний и навыков в области профессиональной коммуникации и этики.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение. Основные положения теории коммуникации. Уровни и виды коммуникации

Модуль 2. Профессиональная коммуникация в высшей школе

Модуль 3. Монолог и диалог в профессиональной коммуникации

Модуль 4. Нравственные основы деятельности преподавателя

Модуль 5. Этика педагога и ученого в системе высшего образования

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция УК-4:

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

Знать:

31-1. Основные понятия, функции, типы, уровни общения.

31-2. Приемы, способствующие снятию коммуникативных затруднений.

31-3. Основные труды, посвященные проблеме педагогического общения.

31-4 Общие морально-психологические основы профессионального общения.

Уметь:

У1-1 находить общий язык со студентами и быть компетентными в коммуникативном плане.

У1-2. анализировать педагогические ситуации, находить способы решения из конфликтных ситуаций.

Владеть:

В1-1. Реализовывать полученные знания и приобретенные умения в ходе осуществления профессиональной деятельности.

В1-2. Построения профессиональной речи как средства обучения, развития и воспитания.

Технологии формирования К1: проведение лекционных занятий, практических занятий.

Компетенция ОПК-6:

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6)

32-1. Основные понятия, функции, типы, уровни общения.

32-2. Приемы, способствующие снятию коммуникативных затруднений.

32-3. Основные труды, посвященные проблеме педагогического общения.

Уметь:

У2-1 находить общий язык со студентами и быть компетентными в коммуникативном плане.

У2-2. анализировать педагогические ситуации, находить способы решения из конфликтных ситуаций.

Владеть:

В2-1. Реализовывать полученные знания и приобретенные умения в ходе осуществления профессиональной деятельности.

В2-2. Построения профессиональной речи как средства обучения, развития и воспитания.

Технологии формирования К2: проведение лекционных занятий, практических занятий.

Направление подготовки 18.06.01 Химическая технология
(уровень аспирантуры)

Направленность (профиль) – 05.17.06 Технология и переработка полимеров и
композитов

Дисциплина «Психология и педагогика высшей школы»

Общий объем и трудоемкость дисциплины – 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Объектами изучения является система высшего образования, педагогические процессы в этой системе, а также личность студента, из которого надо сформировать специалиста.

Предметная область дисциплины включает целостный педагогический процесс, затрагивающий направленное развитие и формирование личности студента (когнитивную сферу личности, содержащую в себе ряд субъективных явлений) в условиях воспитания, обучения и образования в вузе, кроме этого проектирование процесса обучения, воспитания студентов, поиски закономерностей и методов управления педагогическим процессом подготовки специалистов в условиях вуза.

Цель изучения дисциплины - формирование у аспирантов представлений о психологических основах, сущности и содержании педагогической деятельности преподавателя высшей школы.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Педагогика высшего образования

Модуль 2. Психология высшей школы

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция ОПК-6:

-готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Знать:

З1.1. Возрастные и личностные особенности студентов, основные принципы и закономерности взаимосвязи процессов обучения и развития психики студента.

З1.2. Современные технологии обучения в вузе и закономерности образовательного и воспитательного процессов в высшей школе.

З1.3. Особенности традиционной и инновационной стратегий организации образования.

Уметь:

У1.1. Использовать инновационные педагогические технологии.

У1.2. Определять проблемное поле для своей исследовательской работы.

У1.3. Намечать перспективы и строить программу дальнейших исследований.

Владеть:

В1.1. Навыками профессионального мышления, необходимыми для адекватного проведения психолого-педагогических мероприятий.

В1.2. Применять современные психолого-педагогические технологии в вузе.

Технологии формирования К1: проведение лекционных и практических занятий, выполнение практических работ; самостоятельная работа, подготовка и выполнение творческой работы (эссе).

Направление подготовки 18.06.01 Химическая технология
(уровень аспирантуры)
Направленность (профиль) – 05.17.06 Процессы и аппараты химических технологий
Дисциплина «Тренинг профессионального и личностного развития»

Общие объем и трудоемкость дисциплины – 2 з.е., 72 часа
Форма промежуточной аттестации – зачет

Предметная область дисциплины включает практическую помощь и психологическое сопровождение профессионального развития личности, изучение психологических особенностей взаимодействия личности и профессии, становления профессионального сознания личности.

Объектами изучения является человек, в его психическом и психологическом проявлении как личности и субъекта труда, связанные с развитием навыков рефлексии и управления собственными психическими состояниями.

Основной целью изучения дисциплины «Тренинг профессионального и личностного развития» является сформировать готовность применять полученные знания на практике для грамотной постановки и решения актуальных задач самопонимания и саморазвития личности, к осознанной самоорганизации собственной личности; к анализу своей деятельности и применению методов саморегуляции для оптимизации собственной деятельности и психического состояния.

Содержание дисциплины

Модуль 1 «Методологический аспект профессионального и личностного развития»
Модуль 2 «Теоретические основы профессионального и личностного развития»
Модуль 3 «Прикладная составляющая профессионального и личностного развития»
Модуль 4 «Формирование профессионального сознания личности»
Модуль 5 «Формирование и развитие «Я» образа»
Модуль 6 «Развитие памяти, внимания, навыков саморегуляции и общения»

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция УК-5:

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

Знать:

З1.1. Основные направления, подходы, теории психологии личности и психологического тренинга, как метода достижения этических норм в профессиональной деятельности.

З1.2. Историю и современные тенденции развития концепций тренинга профессионального и личностного развития в целях достижения этических норм в профессиональной деятельности.

Уметь:

У1.1. Воздействовать на уровень развития и особенности собственных познавательной и личностной сфер с целью достижения этических норм в профессиональной деятельности.

У1.2. Анализировать собственную профессиональную деятельность, соотносить знания о субъекте с требованиями профессионального труда, с психологическими характеристиками трудовой деятельности, при достижении этических норм в профессиональной деятельности.

Владеть:

В1.1. Применять методы активизации рефлексии на практике.

В1.2. Организовать совместную деятельность и межличностное взаимодействие субъектов профессиональной сферы с целью достижения этических норм в профессиональной деятельности.

Технологии формирования компетенции: проведение практических занятий, тренинги, деловые игры, эссе; самостоятельная работа, подготовка реферата и программы проведения тренинга, тесты.

Компетенция УК-6:

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Знать:

З2.1. Основные направления, подходы, теории психологии личности и психологического тренинга, как метода достижения профессионального и личностного развития.

З2.2. Историю и современные тенденции развития концепций тренинга профессионального и личностного развития.

Уметь:

У2.1. Воздействовать на уровень развития и особенности собственных познавательной и личностной сфер с целью гармонизации психического развития.

У2.2. Грамотно ставить и решать актуальные задачи самопонимания и саморазвития личности.

У2.3. Осуществлять самоанализ и саморазвитие социально-личностных компетенций.

У2.4. Анализировать собственную профессиональную деятельность, соотносить знания о субъекте с требованиями профессионального труда, с психологическими характеристиками трудовой деятельности.

Владеть:

В2.1. Применять методы активизации рефлексии на практике.

В2.2. Организовать совместную деятельность и межличностное взаимодействие субъектов профессиональной сферы с целью их профессионального и личностного развития.

Технологии формирования компетенции: проведение практических занятий, тренинги, деловые игры, эссе; самостоятельная работа, подготовка реферата и программы проведения тренинга, тесты.

