

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Направление подготовки	18.06.01 Химическая технология
Направленность программы	Технология и переработка полимеров и композитов
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации

Б1.Б.1 История и философия науки

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Изучаемая дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена. Сформировать компетенции обучающегося в области истории и философии науки. Развитие навыков творческого мышления научных работников; знакомство с основными историческими этапами становления и развития науки в мире и в России в широком социокультурном контексте, а также с кругом проблем, на который ориентирован исследовательский поиск современной философии науки; типами научной рациональности и методологии науки; системой ценностей, на которые ориентируются ученые; анализом основных методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: История науки
- Учебный модуль 2: Общие проблемы философия науки
- Учебный модуль 3: Особенности современного этапа развития науки.

3. Перечень компетенций

- УК-1
- УК-2

4. Общая трудоемкость дисциплины

4зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, зачет, контрольная работа

Б1.Б.2 Иностранный язык

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на подготовку и сдачу кандидатского экзамена. Сформировать у обучающихся углубленные профессиональные знания иностранного языка, умения без затруднений читать научную литературу по специальности, а также участвовать в других видах коммуникации, наиболее часто возникающих в научной работе (обсуждение научных проблем по дискуссионным вопросам, планированию научных экспериментов, участие в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач и т. п.).

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Работа с научным текстом.
- Учебный модуль 2: Особенности научного текста.
- Учебный модуль 3: Написание аннотации научной статьи.
- Учебный модуль 4: Написание реферата

3. Перечень компетенций

- УК-3
- УК-4

4. Общая трудоемкость дисциплины

5зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, зачет, реферат

Б1.В.ОД.1 Защита авторских прав в процессе проектирования, изготовления и эксплуатации изделий

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области защиты интеллектуальной собственности, усвоение методологических принципов работы в мировых патентных базах данных.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Правовые, нормативно-технические и организационные основы патентования.
- Учебный модуль 2: Защита и оформление прав создаваемой интеллектуальной собственности в РФ и за рубежом.
- Учебный модуль 3: Патентная и научно-техническая документация.

3. Перечень компетенций

ОПК-4

4. Общая трудоемкость дисциплины

- 2 зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ОД.2 Современные информационные технологии

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области применения современных информационных технологий для выполнения научных исследований.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Основы теории систем и системного анализа
- Учебный модуль 2: Информационные технологии анализа данных

3. Перечень компетенций

ОПК-2

4. Общая трудоемкость дисциплины

- 2 зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ОД.3 Педагогика высшей школы

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области высшего образования для успешного решения профессиональных задач.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Общие основы педагогики высшего образования
- Учебный модуль 2: Дидактика высшей школы
- Учебный модуль 3: Профессиональные педагогические задачи

3. Перечень компетенций

- ОПК-8

4. Общая трудоемкость дисциплины

- 2 зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ОД.4 Педагогическая психология

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Способствовать формированию общекультурных и профессиональных компетенций аспирантов; развитию философско-педагогического мировоззрения; активное включение студентов в процесс осознанного усвоения закономерностей процессов воспитания и обучения; формирование общей и профессиональной культуры.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Педагогическая психология как наука.
- Учебный модуль 2: Психология обучения.
- Учебный модуль 3: Психология воспитания.

- Учебный модуль 4. Психология педагогической деятельности.

3. Перечень компетенций

УК-5

УК-6

4. Общая трудоемкость дисциплины

- 2 зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ОД.5 История педагогики

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Способствовать формированию общекультурных и профессиональных компетенций аспирантов; развитию философско-педагогического мировоззрения; овладению ими историко-педагогическим наследием; формированию исследовательских умений, необходимых для продуктивного решения в будущем практических профессионально-педагогических задач.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: История педагогики как учебный предмет и отрасль научного знания. Учебный модуль 2: Наследие классической древности. История первых школ на земле.
- Учебный модуль 3: Церковная педагогика. Школы Средневековья.
- Учебный модуль 4: История образования и педагогической мысли XVII-XVIII вв.
- Учебный модуль 5: Развитие образования и ведущих педагогических идей в XIX в. Педагогические течения в начале XX в. Советская педагогика.

3. Перечень компетенций

УК-1

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ОД.6 Технология и переработка полимеров и композитов

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Изучаемая дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена. Формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области физико-химии полимеров, химии и технологии химических волокон и композиционных материалов, а также их свойств.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Основы переработки полимеров и волокон.
- Учебный модуль 2: Методы получения композиционных материалов.

3. Перечень компетенций

УК-5

УК-6

ОПК-1

ОПК-5

ПК-2

ПК-3

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

экзамен

Б1.В.ДВ.1.1 Технология модификаций полимеров и волокон

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области физико-химических основ модификаций полимеров и волокон с целью изменения их эксплуатационных характеристик.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Переработка полимеров в волокна.
- Учебный модуль 2: Методы модификации полимерных материалов.

3. Перечень компетенций

ОПК-1

ПК-1

ПК-3

4.Общая трудоемкость дисциплины

5 зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ДВ.1.2Практические аспекты сорбционных процессов

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Формирование у аспирантов компетенций по практическим вопросам сорбции, получения и использования волокон и материалов на их основе со специальными – фильтрующими и сорбционными свойствами. Аспиранты должны получить четкое представление об устройствах и процессах, в которых происходит разделение и очистка водных и газоздушных сред, усвоить связь технологических процессов очистки различных сред с экологическими проблемами и проблемами защиты человека от вредных воздействий техногенного и природного характера.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Общие вопросы процессов сорбции, разделения и выделения веществ, основные понятия и определения.
- Учебный модуль 2: Процессы сорбции и разделения органическими ионами.

3. Перечень компетенций

- ОПК-1
- ПК-2
- ПК-3

4.Общая трудоемкость дисциплины

- 5зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б3.1 Научно-исследовательская деятельность

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Закрепление, углубление и расширение теоретических знаний для последующей научно-исследовательской работы по направлению “Технология и переработка полимеров и композитов”.

2. Содержание дисциплины

Выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным планом.

3. Перечень компетенций

- УК-2
- УК-3
- УК-5
- ОПК-1
- ОПК-4
- ОПК-5

4.Общая трудоемкость дисциплины

- 95зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачеты с оценкой

Б3.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Закрепление, углубление и расширение теоретических знаний для последующей научно-исследовательской работы по направлению “Технология и переработка полимеров и композитов”.

2. Содержание дисциплины

Написание научно-квалификационной работы в соответствии с индивидуальным планом.

3. Перечень компетенций

- УК-1
- УК-4
- УК-6
- ОПК-2
- ОПК-3

- ПК-1
- 4.Общая трудоемкость дисциплины**
94 зач. ед.
- 5.Форма (ы) промежуточной аттестации**
Зачеты с оценкой

ФТД.1 Автоматизированные системы обработки экспериментальных данных

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать у обучающихся углубленные знания о принципах, структуре, математическом, информационном и программном обеспечении современных средств измерений с компьютерным управлением, а также систематизировать и расширить знания, умения и навыки в области обработки экспериментальных данных с построением математических моделей статистическими методами.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Информационные технологии как инструмент научной работы.
- Учебный модуль 2: Современные технические средства автоматизации измерений.
- Учебный модуль 3: Математические и программные аспекты обработки экспериментальных данных.
- Учебный модуль 4: Планирование эксперимента. Оптимизационный эксперимент.

3. Перечень компетенций

ПК-1

4.Общая трудоемкость дисциплины

- 5зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет