

## Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Направление подготовки	<b>18.06.01 Химическая технология</b>
Профиль подготовки	<b>Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины</b>
Уровень образования	<b>Подготовки кадров высшей квалификации</b>

### История и философия науки

*(название дисциплины)*

#### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать навыки критического анализа и оценки современных научных достижений на основе полученных знаний в области истории и философии науки.

#### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. **Философские аспекты науки**
- Учебный модуль 2. **Историческое бытие науки**
- Учебный модуль 3. **Современное бытие науки**

#### 3. Перечень компетенций

- 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
- УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 4

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- зачет, экзамен

### Иностранный язык

*(название дисциплины)*

#### 1. Цель изучения дисциплины:

- Целью дисциплины является совершенствование системы языковых знаний и коммуникативных умений и навыков практического владения иностранным языком для свободного общения с зарубежными специалистами в сфере профессиональной деятельности, установление контактов с зарубежными партнерами, участия в международных конференциях и повышение профессионального мастерства

#### 2. Содержание дисциплины

Учебный модуль 1. **Ознакомление с новыми языковыми явлениями и повторение языкового материала, изученного на предыдущих уровнях образования**

Учебный модуль 2. **Практическая грамматика иностранного языка в общетехнических текстах.**

Учебный модуль 3. **Алгоритм работы над научно-техническим текстом.**

Учебный модуль 4. **Коммуникативная практика иностранного языка**

#### 3. Перечень компетенций

- УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
- УК – 4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на

государственном и иностранном языках

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 5

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- зачет, экзамен

---

### **Психология и педагогика высшей школы**

*(название дисциплины)*

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

Сформировать компетенции обучающегося в области психологии и педагогики направлено на развитие профессиональной компетентности аспирантов посредством освоения им знаний, навыков и умений в области общих основ педагогики и психологии, педагогической деятельности, дидактики, педагогических технологий и теории воспитания, необходимых для грамотного решения практических задач педагогической деятельности.

#### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. **Актуальные проблемы развития современного высшего образования.**
- Учебный модуль 2. **Психологические основы взаимодействия преподавателей и студентов в учебно - воспитательном процессе**
- Учебный модуль 3 **Методическая работа в деятельности преподавателя вуза.**

#### **3. Перечень компетенций**

- ОПК-3 – способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований
- ОПК-6 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
- УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
- УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 3

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- зачет

---

### **Правовые основы защиты интеллектуальной собственности**

*(название дисциплины)*

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Сформировать компетенции обучающегося в области защиты интеллектуальной собственности

#### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. **Понятие интеллектуальной собственности и теоретические основы ее оценки**
- Учебный модуль 2. **Экономические и социологические аспекты интеллектуальной собственности**

#### **3. Перечень компетенций**

- ОПК-1 – способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
- 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
- УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 3

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- зачет

## Современные информационные технологии

(название дисциплины)

### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области современных информационных технологий, информационной культуры, ориентация на творческое и профессиональное использование современных достижений компьютерных технологий в обучении, будущей профессиональной деятельности, в процессе самообразования и повышения квалификации.

### 2. Содержание дисциплины

Учебный модуль 1. Поиск и публикация научной информации в сети Internet. Учебный модуль.

Учебный модуль 2. Информационные технологии визуализации и статистической обработки данных эксперимента.

Учебный модуль 3. Информационные технологии в подготовке научных публикаций и презентаций.

Учебный модуль 4. Информационные технологии в учебном процессе вуза.

### 3. Перечень компетенций

- ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
- УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 3

### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- зачет

## Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины

(название дисциплины)

### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области технологии и оборудования химической переработки биомассы дерева: химия древесины.

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Химия древесины и целлюлозы, основы биорефайнинга древесины
- Учебный модуль 2. Технология волокнистых полуфабрикатов
- Учебный модуль 3. Технология бумаги и картона

### 3. Перечень компетенций

- ОПК-1 - способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
- ПК-3 – готовность использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций, прогнозов развития и деятельности субъектов хозяйствования
- ПК-4 - способность выявлять, анализировать и находить пути решения проблем развития целлюлозно-бумажной промышленности (ЦБП) как части Лесного сектора и части химико-лесного комплекса

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 4

### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- зачет, экзамен

## Современные тенденции технологии волокнистых полуфабрикатов, целлюлозных композиционных материалов

(название дисциплины)

### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области современных тенденций технологии волокнистых полуфабрикатов и целлюлозных композиционных материалов

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Мировая ситуацию с производством продукции целлюлозно-бумажной промышленности, ситуация в России.

- Учебный модуль 2. **Современные тенденции в области комплексной переработки древесины**

### **3. Перечень компетенций**

- ОПК-1 - способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
- ПК-3 – готовность использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций, прогнозов развития и деятельности субъектов хозяйствования
- ПК-4 - способность выявлять, анализировать и находить пути решения проблем развития химической промышленности

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

- 2

### **5. Форма (ы) промежуточной аттестации**

- зачет

---

## **Реология и гидродинамика волокнистых суспензий**

*(название дисциплины)*

### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Сформировать компетенции обучающегося в области теории и конструкции оборудования, представляющего предмет разработки и исследования обучающегося.

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. **Реология и гидродинамика волокнистых суспензий**
- Учебный модуль 2. **Реология и гидродинамика процессов отлива и формования бумаги**

### **3. Перечень компетенций**

- ОПК-1 – способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
- ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
- ОПК-5 – способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
- ПК-1 – способность осуществлять фундаментальные исследования в актуальных направлениях химической технологии
- ПК-2 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области научной специальности (направленности образовательной программы)
- ПК-3 - готовность использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций, прогнозов развития и деятельности субъектов хозяйствования

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

- 6

### **5. Форма (ы) промежуточной аттестации**

- зачет

---

## **Теоретические основы процесса размола волокнистых полуфабрикатов**

*(название дисциплины)*

### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Сформировать компетенции обучающегося в области теоретических основ процесса размола, развитие межволоконного связеобразования, бумагообразующих свойств растительных волокон.

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. **Волокна в технологии бумаги и картона**
- Учебный модуль 2. **Размол и межволоконное связеобразование**
- Учебный модуль 3. **Оборудование для размола волокон**

### **3. Перечень компетенций**

- ОПК-1 – способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
- ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
- ПК-1 – способность осуществлять фундаментальные исследования в актуальных направлениях

химической технологии

- ПК-2 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области научной специальности (направленности образовательной программы)
- ПК-3 - готовность использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций, прогнозов развития и деятельности субъектов хозяйствования

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 6

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- зачет