Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у обучающегося компетенции, обеспечивающие освоение вопросов, связанных с процессами массопереноса в системах с участием твердой фазы

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Обющие понятия и определения по курсу процессов массопереноса в системах с участием твердой фазы

Раздел 2. Стадии массоперена в гетерогенных системах с участием полимерного субстрата

Раздел 3. Диффузия красителей и вспомогательных веществ в полимерный субстрат.

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Философские проблемы науки и техники

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающихся в области философских проблем науки и техники для использования их в своей профессиональной деятельности и в оценке жизненных событий.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. История возникновения и развития науки.

Раздел 2. Методология производства научного знания

3. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Иностранный язык в профессиональной деятельности

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать языковые и коммуникативные компетенции обучающихся, достаточные для осуществления ими устных и письменных контактов с иностранными партнерами в ходе их профессиональной деятельности, изучения зарубежного опыта в сфере профессиональных интересов, а также развития когнитивных и исследовательских умений, развития инновационной культуры обмена знаниями.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Установление контактов и деловое общение

Раздел 2. Деловая презентация компании и бизнес-идеи

Раздел 3. Концептуальные основы профессиональной деятельности

Раздел 4. Перспективы развития профессиональной сферы

3. Перечень компетенций

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Планирование карьеры и основы лидерства

1. Цель изучения дисциплины:
Сформировать компетенции обучающегося в области планирования карьеры и основ лидерства

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Планирование карьеры

Раздел 2. Лидерство как инструмент достижения цели

Раздел 3. Управление командой

3. Перечень компетенций

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

4. Общая трудоемкость дисциплины
3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Мировые культуры и межкультурные коммуникации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области навыков восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Выработать способность толерантного восприятия культурных, социальных, национальных, расовых, конфессиональных различий, а также навыки эффективного взаимодействия в условиях разнообразия культур и межкультурного диалога.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теория межкультурных коммуникаций

Раздел 2. Культурное многообразие мира

3. Перечень компетенций

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Экономический анализ и управление производством

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области экономического анализа и управления производством

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы экономического анализа и управления производственной деятельностью предприятия

Раздел 2. Комплексный экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия

3. Перечень компетенций

ОПК-3 Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Теоретические и экспериментальные методы исследований

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у обучающихся комплекс знаний и навыков в области теоретических и экспериментальных методов в химии с целью их широкого применения при проведении научно-технологических и проектных изысканий с использованием современного приборного оборудования.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Спектральные методы анализа

Раздел 2. Хроматографические методы

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

ОПК-2 Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты

ОПК-4 Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Управление проектами

1. Цель изучения дисциплины:
Сформировать компетенции обучающихся в области управления проектами

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ КАК ОТКРЫТАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Раздел 2. ПОДСИСТЕМЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

3. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

4. Общая трудоемкость дисциплины
3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Информационные технологии в науке и образовании

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области самостоятельного анализа современных достижений науки и техники в области его профессиональных интересов, основанного на современных компьютерных информационно-коммуникационных технологиях как инструментах науки и образования, с учетом высоких темпов развития информационного общества.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы информационных технологий и системного проектирования

Раздел 2. Информационные технологии в науке и образовании

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Методы оптимизации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области проведения исследований при разработке новых процессов химической технологии с целью повышения эффективности производства конкурентоспособности продукции.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Математическое моделирование процессов химической технологии

Раздел 2. Решение задачи оптимизации технологического процесса

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты

ОПК-4 Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Дополнительные главы технологии волокнистых материалов

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у обучающихся комплекс знаний и навыков в области технологии волокнистых материалов с целью их широкого применения при проведении научно-технологических и проектных изысканий с использованием современного приборного оборудования.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в технологию волокнистых материалов

Раздел 2. Натуральные и искусственные волокна

Раздел 3. Синтетические волокна

Раздел 4. Тенденции развития производства химических волокон

Раздел 5. Принципы аппаратурного оформления процессов получения волокнистых материалов

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

ПК-3 Способен внедрять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, новую технику и передовую технологию продукции нефтехимии

4. Общая трудоемкость дисциплины

6 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Введение в химию природных красителей

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции в области химии природных красителей, изучения их свойств и технологии получения для реализации полученных знаний в научно-исследовательской и практической деятельности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Историческое развитие применения природных красителей и объективная оценка их колористических возможностей

Раздел 2. Неорганические природные красящие вещества

Раздел 3. Органические природные красящие вещества

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Научно-практический семинар

1. Цель изучения дисциплины:

Развитие творческих способностей студентов и приобретение знаний в области актуальной проблематики химической технологии, навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, необходимой для успешной подготовки и защиты магистерской диссертации.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методология научно-исследовательской работы и методы теоретических исследований

Раздел 2. Основные этапы проведения научного исследования

Раздел 3. Методы экспериментальных исследований и принятия решений в области химической технологии

Раздел 4. Математическое моделирование. Представление результатов научно-исследовательской работы

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Научно-исследовательская работа

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающихся в области научно-исследовательской работы для решения практических научных задач профессиональной деятельности

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Подготовка литературного обзора по теме диссертации

Раздел 2. Выбор методик и оборудования для реализации плана экспериментов по изучению свойств объектов исследования

Раздел 3. Оформление методической части диссертации

Раздел 4. Оценка точности, достоверности и воспроизводимости результатов

Раздел 5. Экспериментальная часть и апробация результатов НИР

Раздел 6. Подготовка материалов доклада по результатам научно-исследовательской работы

Раздел 7. Апробация диссертационной работы

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

4. Общая трудоемкость дисциплины

10 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет, Зачет, Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Современные проблемы химической технологии

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных проблем химической технологии с целью повышения эффективности использования технологических сред при переработке пластических масс и композиционных материалов, получения полимерных наноматериалов, колорировании и заключительной отделке текстильных изделий.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Современные проблемы в области получения и отделки полимерных наноматериалов

Раздел 2. Современные проблемы в области колорирования текстильных материалов

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Патентно-лицензионная работа и авторское право

1. Цель изучения дисциплины:

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

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы патентования

Раздел 2. Объекты промышленной собственности. Объекты авторского права и смежных прав

Раздел 3. Защита прав изобретателей и рационализаторов. Лицензионные договора

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Курсовая работа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Химия и технология биоактивных веществ и препаратов на их основе

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных научных принципов, лежащих в основе процессов химической технологии биоактивных веществ, и нормативной документации в данной отрасли

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в химию биологически активных веществ

Раздел 2. Химия биологически активных веществ. Белки, ферменты, витамины

Раздел 3. Химия биологически активных веществ. Углеводы, липиды

Раздел 4. Химия биологически активных веществ. Нуклеиновые кислоты

Раздел 5. Общие вопросы технологии биологически активных веществ и препаратов

Раздел 6. Получение биологически активных веществ

Раздел 7. Химический синтез биологически активных веществ

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

4. Общая трудоемкость дисциплины

9 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Экзамен, Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Красители в создании высокотехнологичных материалов и устройств

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у обучающегося компетенций для проведения мультидисциплинарных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, ознакомление с современной методологией в проведении экспериментов и исследований в этих областях.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Свойства света и его взаимодействие с веществом

Раздел 2. Применение светочувствительных веществ в микроэлектронной промышленности и в медицине

Раздел 3. Применение флуоресцентных материалов в науке и технике

Раздел 4. Материалы и устройства для взаимного преобразования энергии

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен внедрять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, новую технику и передовую технологию продукции нефтехимии

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Технология косметических средств

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных научных принципов, лежащих в основе разработки и технологии производства косметических изделий, и нормативной документации в данной отрасли.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Принципы организации производства косметической продукции.

Раздел 2. Косметические изделия на жировосковой и эмульсионной основах.

Раздел 3. Продукция косметическая гигиеническая.

Раздел 4. Твердое туалетное мыло.

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Диффузионные и сорбционные процессы в полимерных системах

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции для профессиональной деятельности в области совершенствования технологии и оборудования текстильного красильно-отделочного производства.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Влияние фазового состава гетерогенных систем на процессы диффузии и сорбции

Раздел 2. Расчеты кинетических параметров и констант распределения вещества в свободном объёме субстрата

Раздел 3. Обработка эксперименых данных по диффузии и сорбции для равновесных и неравновесных систем

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Современные методы исследования в текстильной химии

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области профессионального использования современных методов исследования, применяемых при экспериментальном изучении физико-химических явлений и технологических процессов текстильной химии и технологии

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методы текстильной химии и технологии в подготовке и колорировании текстильных материалов

Раздел 2. Методы текстильной химии и технологии в заключительной отделке текстильных материалов

Раздел 3. Практическое освоение навыков работы на измерительно-приборной технике при реализации методов текстильной химии и технологии

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Основы фотохимии

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающихся в области фотохимии, для решения задач профессиональной деятельности связанных с применением окрашенных соединений при колорировании различных материалов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в фотохимию. Связь строения органических соединений с их спектрами поглощения

Раздел 2. Теоретические основы фотохимии органических соединений

Раздел 3. Экспериментальные методы фотохимии и фотохимические реакции оранических соединений

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Нанотехнологии в отделке текстильных материалов

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области нанотехнологий, применяемых в отделке текстильных материалов

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Применение нанотехнологий в колорировании волокнистых материалов

Раздел 2. Применение нанотехнологий в заключительной отделке текстильных материалов

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Текстильные технологии в производстве изделий медицинского и специального назначения

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области теории и практики текстильных технологий для производства изделий медицинского и специального назначения

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Медицинские текстильные материалы

Раздел 2. Текстильные технологии для создания раневых повязок, аппликаций и покрытий

Раздел 3. Использование текстильных материалов для создания изделий косметического назначения

Раздел 4. Текстильные материалы специального назначения

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен внедрять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, новую технику и передовую технологию продукции нефтехимии

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Свойства и применение технологических отделочных средств

1. Цель изучения дисциплины:
Сформировать компетенции обучающегося в области теории и практики применения технологических отделочных средств

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Текстильно-вспомогательные вещества общего назначения

Раздел 2. Текстильно-вспомогательные вещества для различных этапов подготовки текстильных материалов

Раздел 3. Текстильно-вспомогательные вещества для процессов крашения

Раздел 4. Текстильно-вспомогательные вещества для процессов печатания

Раздел 5. Текстильно-вспомогательные вещества для заключительной отделки текстильных материалов

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен внедрять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, новую технику и передовую технологию продукции нефтехимии

4. Общая трудоемкость дисциплины
3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Учебная практика (ознакомительная практика)

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать коипетенции в области проведения теоретических и прикладных исследований по химической технологии волокнистых материалов, в том числе нано- и биотехнологий

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Подготовка эксперимента в соответствии с индивидуальным заданием

Раздел 2. Составление разделов литературного обзора магистерской диссертации

Раздел 3. Составление плана НИР

Раздел 4. Подготовка объектов исследования

Раздел 5. Описание объектов исследования

Раздел 6. Выбор методик и оборудования для реализации плана экспериментов по изучению свойств объектов исследования

Раздел 7. Оформление методической части диссертации

Раздел 8. Экспериментальные исследования

3. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать коипетенции в области проведения теоретических и прикладных исследований в области нано-, био- химических технологий волокнистых материалов отделочном

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правила работы в химической лаборатории

Раздел 2. Приобретение навыков работы в химической лаборатории

Раздел 3. Состояние и перспективы развития химических нано-, био-технологий волоркнистых материалов

Раздел 4. Проведение теоретических исследований

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

ОПК-2 Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты

ОПК-3 Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку

ОПК-4 Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет с оценкой

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции в области проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторские работ с использованием достижений развития техники и технологий, продукции нефтехимии

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Охрана труда в химической лаборатории, инструкции по пожарной безопасности в организациях и на предприятиях текстильной и лёгкой промышленности

Раздел 2. Лабораторные установки и измерительные приборы для проведения исследований

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен внедрять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, новую технику и передовую технологию продукции нефтехимии

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции в области проведения теоретических и прикладных исследований по химической технологии биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов, материалов и изделий текстильной и лёгкой промышленности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Подготовительный этап

Раздел 2. Порядок работы в лаборатории кафедры химических технологий имени профессора А.А. Хархарова

Раздел 3. Направления научных работ на кафедре химических технологий имени профессоа А. А. Хапрхарова

Раздел 4. Работа с научно-информационной литературой

Раздел 5. Работа по индивидуальным заданиям

Раздел 6. Отчет о научно-исследовательской работе

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок

4. Общая трудоемкость дисциплины

12 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Производственная практика (преддипломная практика)

1. Цель изучения дисциплины:

формирование компетенций для реализации профессиональной деятельности в области организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы и проектной деятельности

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Формулирование цели исследования

Раздел 2. Проведение экспериментальных исследований

Раздел 3. Обработка полученных экспериментальных данных

Раздел 4. Оценка технико-экономической эффективности от внедрения полученных результатов

Раздел 5. Подведение итогов практики

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

ПК-3 Способен внедрять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, новую технику и передовую технологию продукции нефтехимии

4. Общая трудоемкость дисциплины

6 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Модификация поверхности полимерных материалов

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области методов и особенностей модификации поверхности полимерных материалов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Классификация методов модификации полимеров

Раздел 2. Структурные особенности и стабильность модифицированного полимера

Раздел 3. Свойства и области применения модифицированных полимеров

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен внедрять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, новую технику и передовую технологию продукции нефтехимии

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: (специализация) Химическая технология биоактивных веществ, красителей и волокнистых материалов

Уровень образования: магистратура

Фазовые превращения в полимерных системах

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции для профессиональной деятельности в области совершенствования технологии и оборудования текстильного красильно-отделочного производства.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Связь структуры волокнообразующего полимера с сорбционной активностью

Раздел 2. Изменения функциональных свойств полимерных систем, сопровождающие фазовые переходы

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен внедрять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, новую технику и передовую технологию продукции нефтехимии

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет