

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|--|--|
| Б1.В.ДВ.02.01 <small>(индекс дисциплины)</small> | Поиск научной информации в области производства пластмасс <small>(Наименование дисциплины)</small> |
| Кафедра: 2 <small>Код</small> | Физической и коллоидной химии <small>(Наименование кафедры)</small> |
| Направление подготовки: | 18.03.01 Химическая технология |
| Профиль подготовки: | Технология и переработка полимеров |
| Уровень образования: | бакалавриат |

План учебного процесса

| Составляющие учебного процесса | | Очное обучение | Очно-заочное обучение | Заочное обучение* |
|---|--------------------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы) | Всего | 144 | | |
| | Аудиторные занятия | 34 | | |
| | Лекции | | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | Практические занятия | 34 | | |
| | Самостоятельная работа | 110 | | |
| | Промежуточная аттестация | | | |
| Формы контроля по семестрам (номер семестра) | Экзамен | | | |
| | Зачет | 6 | | |
| | Контрольная работа | | | |
| | Курсовой проект (работа) | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы) | | 4 | | |

| Форма обучения: | Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Очная | | | | | | 4 | | | | |
| Очно-заочная | | | | | | | | | | |
| Заочная | | | | | | | | | | |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным
государственным образовательным стандартом высшего образования
по направлению подготовки 180301 Химическая технология

На основании учебных планов № b180301-12_20-14
b180301-3_20-14

Кафедра-разработчик: Физической и коллоидной химии

Заведующий кафедрой: Липин В.А.

СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Физической и коллоидной химии

Заведующий кафедрой: Липин В.А.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
 Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области поиска научной информации. Дать представление о научной информации, интеллектуальной собственности и научном исследовании. Научить работать с информационными ресурсами и проводить патентный поиск.

1.3. Задачи дисциплины

- изучение основных ресурсов на бумажных и электронных носителях;
- формировать знания о ресурсах Интернета;
- научить пользоваться этими ресурсами при выполнении научных исследований, подготовке научных публикаций и выпускной работе.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Этап формирования |
|--|--|-------------------|
| ОК-4 | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | 3 |
| Планируемые результаты обучения Знать: 1) права и обязанности для их использования в различных сферах социальной жизни Уметь: 1) пользоваться правовыми знаниями в различных сферах социальной жизни Владеть: 1) умениями и навыками правовых знаний для их использования в социальной среде | | |
| ОПК-4 | владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны | 3 |
| Планируемые результаты обучения Знать: 1) значение и сущность информации в развитии современного информационного общества; 2) глобальные проблемы современности и необходимость их научного познания. Уметь: 1) проводить информационный поиск, в том числе в сети Интернет. Владеть: 1) основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации. | | |
| ПК-3 | готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности | 1 |
| Планируемые результаты обучения Знать: 1) информационные источники России и за рубежом; 2) знать нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских работ. Уметь: | | |

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Этап формирования |
|-----------------|--|-------------------|
| 1) | пользоваться информационными системами, в том числе и электронными базами данных по теме научного исследования. Владеть: 1) навыками работы с компьютером как средством поиска информации. | |

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Правоведение (ОК-4, ОПК-4)

Информатика (ОПК-4)

Прикладная механика (ОПК-4)

Экология технологии переработки полимеров (ОК-4)

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (ОК-4, ПК-3)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля | Объем (часы) | | |
|--|----------------|-----------------------|------------------|
| | очное обучение | очно-заочное обучение | заочное обучение |
| Учебный модуль 1. Система научной информации в области переработки полимеров | | | |
| Тема 1. Научная информация: поиск, накопление и методы обработки Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства информации. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. Работа с источниками информации. | 21 | | |
| Тема 2. Основы защиты интеллектуальной собственности Определение понятий «интеллектуальная собственность», «промышленная собственность», «патент». Объекты интеллектуальной собственности: изобретения, полезная модель, товарный знак, промышленные образцы. Международные классификации объектов интеллектуальной собственности | 21 | | |
| Текущий контроль 1 (коллоквиум) | 2 | | |
| Учебный модуль 2. Информационные ресурсы | | | |
| Тема 3. Специализированные источники информации в России. Методика поиска и отбора информации по конкретным темам. Знакомство с источниками информации в России. Ознакомление с сайтами www.fips.ru , diss.rsl.ru , www.scholar.ru . Освоение работы с информационными ресурсами России и методики поиска информации на сайтах www.fips.ru , diss.rsl.ru , www.scholar.ru . | 21 | | |
| Тема 4. Специализированные источники информации за рубежом. Методика поиска и отбора информации по конкретным темам. Знакомство с источниками информации за рубежом. Ознакомление с сайтами www.espacenet.ru , www.scopus.com , www.scirus.com . Освоение работы с информационными ресурсами за рубежом и методики поиска информации на сайтах www.espacenet.ru , www.scopus.com , www.scirus.com . | 22 | | |
| Текущий контроль 2 (коллоквиум) | 2 | | |
| Учебный модуль 3. Основы научно-исследовательской деятельности | | | |
| Тема 5. Научное исследование Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. | 21 | | |
| Тема 6. Этапы научно-исследовательской работы Правильная организация научно-исследовательской работы. Подбор источников информации для научно-исследовательской работы. Правила оформления библиографических ссылок в тексте. Правила оформления списка литературы к научно-исследовательской работе. | 24 | | |

| Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля | Объем (часы) | | |
|--|----------------|-----------------------|------------------|
| | очное обучение | очно-заочное обучение | заочное обучение |
| Текущий контроль 3 (коллоквиум) | 2 | | |
| Промежуточная аттестация по дисциплине зачет | 8 | | |
| ВСЕГО: | 144 | | |

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Не предусмотрено

3.2. Практические и семинарские занятия

| Номера изучаемых тем | Наименование и форма занятий | Очное обучение | | Очно-заочное обучение | | Заочное обучение | |
|----------------------|---|----------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|
| | | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) |
| 1 | Научная информация: поиск, накопление и методы обработки | 6 | 6 | | | | |
| 2 | Основы защиты интеллектуальной собственности | 6 | 6 | | | | |
| 3 | Специализированные источники информации в России. Методика поиска и отбора информации по конкретным темам | 6 | 6 | | | | |
| 4 | Специализированные источники информации за рубежом. Методика поиска и отбора информации по конкретным темам | 6 | 6 | | | | |
| 5 | Научное исследование | 6 | 5 | | | | |
| 6 | Этапы научно-исследовательской работы | 6 | 5 | | | | |
| ВСЕГО: | | | 34 | | | | |

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

| Номера учебных модулей, по которым проводится контроль | Форма контроля знаний | Очное обучение | | Очно-заочное обучение | | Заочное обучение | |
|--|-----------------------|----------------|--------|-----------------------|--------|------------------|--------|
| | | Номер семестра | Кол-во | Номер семестра | Кол-во | Номер семестра | Кол-во |
| 1,2,3 | Коллоквиум | 6 | 3 | | | | |

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

| Виды самостоятельной работы | Очное обучение | Очно-заочное обучение | Заочное обучение |
|-----------------------------|----------------|-----------------------|------------------|
| | | | |

| обучающегося | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) |
|------------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| Подготовка к практическим занятиям | 6 | 51 | | | | |
| Усвоение теоретического материала | 6 | 51 | | | | |
| Подготовка к зачету | 6 | 8 | | | | |
| ВСЕГО: | | 110 | | | | |

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

| Наименование видов учебных занятий | Используемые инновационные формы | Объем занятий в инновационных формах (часы) | | |
|------------------------------------|----------------------------------|---|-----------------------|------------------|
| | | очное обучение | очно-заочное обучение | заочное обучение |
| Практические и семинарские занятия | Работа в малых группах | 18 | | |
| ВСЕГО: | | 18 | | |

7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная

балльно-рейтинговая

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Скворцова, Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.М. Скворцова— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 79 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036> - ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная учебная литература

2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Вайнштейн, М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 216 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Теория и практика общественно-научной информации. Выпуск 20 [Электронный ресурс]: сборник научных трудов/ Н.В. Колпакова [и др.].— М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2011.— 228 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22521>.— ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Осовская, И.И. Организация учебного процесса на кафедре физической и коллоидной химии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.И. Осовская, Е.Ю. Демьянцева. СПб.:СПбГТУРП, 2016. – 81 с. Режим доступа: <http://nizrp.narod.ru/metod/kaffizikolchem//9.pdf>.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

- <http://www.fips.ru/> - поиск патентной информации
- <http://diss.rsl.ru/> - электронная библиотека диссертаций

3. <http://www.scopus.com/>-библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях
4. <http://elibrary.ru/>-научная электронная библиотека.
5. scholar.google.ru - поиск академической литературы – книги, статьи, тезисы конференций.
6. <http://www.scholar.ru/> - поиск научных публикаций на русском языке.

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. MicrosoftWindows 8.1
2. MicrosoftOfficeProfessional 2013

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Аудитория с мультимедийным комплексом и выходом в Интернет

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Не предусмотрено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|---|---|
| Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся | Организация деятельности обучающегося |
| Практические занятия | – работа с конспектом материалов по теории дисциплины; – решение задач по алгоритму |
| Самостоятельная работа | – расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; – просмотр рекомендуемой литературы; – подготовка к коллоквиумам и зачету |

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

| Код компетенции (этап освоения) | Показатели оценивания компетенций | Наименование оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|---------------------------------|--|--|---|
| ОК-4 (3) | Демонстрирует знания прав и обязанностей для использования их в различных сферах социальной жизни Проявляет умения пользоваться правовыми знаниями в различных сферах социальной жизни Показывает навыки правовых знаний для их использования в социальной среде | 1. Устное собеседование 2. Практическое типовое задание | 1. Перечень вопросов для устного собеседования (30 вопросов) 2. Практические типовые задания (5 вариантов) |
| ОПК-4 (3) | Демонстрирует знания значение и сущность информации в развитии современного информационного общества; глобальных проблем современности и необходимость их научного познания. Проявляет умения проводить | 1. Устное собеседование 2. Практическое типовое задание | 1. Перечень вопросов для устного собеседования (30 вопросов) 2. Практические типовые задания |

| Код компетенции (этап освоения) | Показатели оценивания компетенций | Наименование оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|---------------------------------|---|--|---|
| | информационный поиск, в том числе в сети Интернет. Показывает умение владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации. | | (5 вариантов) |
| ПК- 3 (1) | Излагает знания информационных источники России и за рубежом; знания нормативных документов о выполнении и оформлении научно-исследовательских работ. Демонстрирует умения пользоваться информационными системами, в том числе и электронными базами данных по теме научного исследования. Использует владения навыками работы с компьютером как средством поиска информации. | 1. Устное собеседование 2. Практическое типовое задание | 1. Перечень вопросов для устного собеседования (30 вопросов) 2. Практические типовые задания (5 вариантов) |

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

| Оценка по традиционной шкале | Критерии оценивания сформированности компетенций |
|------------------------------|--|
| Зачтено | Обучающийся показывает всестороннее и глубокое знание основных физических законов, свободно ориентируется в основных понятиях, терминах и определениях; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой; может объяснить взаимосвязь основных физических законов и их значение для последующей профессиональной деятельности; проявляет творческие способности в использовании учебного материала. |
| Не зачтено | Обучающийся не имеет достаточного уровня знания дисциплины; не может сформулировать основные физические законы; плохо ориентируется в основных понятиях и определениях; плохо знаком с основной литературой; допускает при ответе на зачете существенные ошибки и не может устранить их даже под руководством преподавателя. |

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов к зачету, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

| № п/п | Формулировка вопросов | № темы |
|-------|---|--------|
| 1 | Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства информации | 1 |
| 2 | Источники научной информации и их классификация по различным основаниям | 1 |
| 3 | Классификация научной информации | 1 |
| 4 | Работа с источниками информации | 1 |
| 5 | Определение понятий «интеллектуальная собственность», «промышленная собственность», «патент» и «исключительное право» | 2 |
| 6 | Объекты интеллектуальной собственности | 2 |
| 7 | Изобретение. Заявка на изобретение | 2 |
| 8 | Полезная модель. Заявка на полезную модель. | 2 |
| 9 | Товарный знак и его классификация. Заявка на регистрацию товарного знака | 2 |
| 10 | Промышленные образцы и их классификация. Заявка на промышленный образец | 2 |
| 11 | Международные классификации объектов интеллектуальной собственности | 2 |

| | | |
|----|---|---|
| 12 | Международная патентная классификация | 2 |
| 13 | Источники научно-технической информации в России. Поиск научно-технической литературы | 3 |
| 14 | Методика поиска информации на сайте www.fips.ru | 3 |
| 15 | Методика поиска информации на сайте diss.rsl.ru | 3 |
| 16 | Методика поиска информации на сайте www.scholar.ru | 3 |
| 17 | Методика отбора информации в источниках информации России | 3 |
| 18 | Источники научно-технической информации за рубежом. Поиск научно-технической литературы | 4 |
| 19 | Основные этапы работы с информационными ресурсами за рубежом | 4 |
| 20 | Методика поиска информации на сайте www.espacenet.ru | 4 |
| 21 | Методика поиска информации на сайте www.scopus.com | 4 |
| 22 | Методика поиска информации на сайте www.scirus.com | 4 |
| 23 | Методика отбора информации в зарубежных информационных ресурсах | 4 |
| 24 | Определение научного исследования. Цель, объект и предмет научного исследования | 5 |
| 25 | Классификация научного исследования | 5 |
| 26 | Эмпирический и теоретический уровни исследования | 5 |
| 27 | Этапы выполнения научного исследования | 6 |
| 28 | Основные требования, предъявляемые к научному исследованию | 6 |
| 29 | Подбор источников информации для научно-исследовательской работы | 6 |
| 30 | Правила оформления списка литературы к научно-исследовательской работе | 6 |

10.2.2. Вариант типовых заданий (задач, тестов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

| № п/п | Условия типовых задач (задач, тестов) | Ответ |
|-------|--|---|
| 1 | Подготовка заявки на изобретение | Для подготовки заявки на изобретение необходимо провести патентный поиск (российских и зарубежных патентов) по теме вашей заявки. При проведении поиска необходимо найти преимущества вашей заявки (технологические, экономические, экологические). Далее необходимо найти наиболее близкое по предполагаемому вашему изобретению решение и обнаружить в нем недостатки, доказать его нерентабельность. Следующим этапом является создание формулы изобретения и написание порядка 20-25 примеров, подтверждающих преимущества вашего изобретения |
| 2 | Вам требуется найти патент, опубликованный в Российской Федерации. Каким сайтом вы воспользуетесь? Почему? Дайте аргументированный ответ. 1. diss.rsl.ru; 2. www.espacenet.ru; 3. www.fips.ru; 4. www.elibrary.ru. | 3. Приведены аргументы |
| 3 | По каким критериям следует искать зарубежный патент на сайте www.espacenet.ru? Почему? Дайте аргументированный ответ. 1. По названию; 2. По МПК; 3. По названию, МПК и дате подачи заявки | 1, 2. Приведены аргументы |

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная

10.3.3. Особенности проведения зачета

- время на подготовку - 30 минут