

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03

(Индекс дисциплины)

Основы патентных исследований

(Наименование дисциплины)

Кафедра:

23

Код

Технологии целлюлозы и композиционных материалов

Наименование кафедры

Направление подготовки:

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки:

Технологические процессы и оборудование целлюлозно-бумажного производства

Уровень образования:

Магистратура

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 | 72 | | |
| | Аудиторные занятия | 39 | | |
| | Лекции | 13 | | |
| | Лабораторные занятия | - | | |
| | Практические занятия | 26 | | |
| | Самостоятельная работа | 33 | | |
| | Промежуточная аттестация | - | | |
| Формы контроля по семестрам (номер семестра) | Экзамен | - | | |
| | Зачет | 3 | | |
| | | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы) | | 2 | | |

| Форма обучения: | Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Очное | | | 2 | | | | | | | |
| Очно-заочное | | | | | | | | | | |
| Заочное | | | | | | | | | | |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование

На основании учебных планов № m150402-12_20

Кафедра-разработчик: Технологии целлюлозы и композиционных материалов

Заведующий кафедрой: Аким Э.Л.

СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Машин Автоматизированных Систем

Заведующий кафедрой: Александров А.В.

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 теории и конструирования оборудования, представляющего предмет разработки и исследования обучающегося.

1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть теорию процессов и особенности конструкций оборудования отрасли;
- Продемонстрировать особенности составления заявки на изобретение и полезную модель

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

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Этап формирования компетенции |
|---|---|-------------------------------|
| ПК-9 | способность подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы, организовывать работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов | 1,2,3 |
| Планируемые результаты обучения Знать: 1) основы выявления изобретений, полезной модели 2) нормативные документы для проведения правильного анализа разрабатываемого продукта, процесса и оценки результатов Уметь: 1) составить формулу изобретения, полезной модели 2) пользоваться электронными библиотечными каталогами Владеть 1) составлением описания заявки, написания реферата 2) информацией о достижениях в отечественной и зарубежной науке и технике | | |
| ПК-12 | способность подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения | 1, 2, 3 |
| Планируемые результаты обучения Знать: 1) нормативные документы для подготовки отзыва на изобретение 2) алгоритм составления рационализаторского предложения Уметь: 1) составить отзыв на рационализаторские предложения и изобретения 2) составить заключение на проект стандартов Владеть: 1) основами выявления рационализаторских предложений и изобретений 2) навыками оформления рационализаторского предложения | | |
| ПК-18 | способность организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия | 1, 2, 3 |
| Планируемые результаты обучения Знать: 1) правила составления заявок на рационализаторские предложения и изобретения | | |

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Этап формирования компетенции |
|--|--|-------------------------------|
| | 2) достижения отечественной и зарубежной науки, техники Уметь: 1) пользоваться электронными библиотечными каталогами 2) использовать передовой опыт, обеспечивающий эффективную работу подразделения предприятия Владеть: 1) информацией достижений отечественной и зарубежной науки и техники 2) способностью организовать развитие творческой инициативы в коллективе, | |
| ПК-4 | способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ | 1, 2, 3 |
| Планируемые результаты обучения Знать: 1) комплекс проводимых мероприятий для осуществления разрабатываемых проектов 2) алгоритм составления методических указаний и нормативных материалов Уметь: 1) разрабатывать методические материалы 2) составлять план необходимых мероприятий для осуществления разрабатываемых проектов Владеть: 1) навыками разработки нормативных материалов 2) навыками проведения мероприятий для осуществления разрабатываемых проектов | | |
| ПК-5 | способностью осуществлять экспертизу технической документации | 1, 2, 3 |
| Планируемые результаты обучения Знать: 1) нормативные документы для проведения экспертизы технической документации 2) методики проведения экспертизы технической документации Уметь: 1) анализировать техническую документацию 2) составить заключение по результатам экспертизы Владеть: 1) навыками проведения экспертизы технической документации информацией об отечественных и зарубежных базах технической документации | | |

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

- Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (ПК-4)
- Технология ЦБП. Дополнительные главы (ПК-5)
- Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) (ПК-5)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля | Объем (часы) | | |
|--|----------------|-----------------------|------------------|
| | очное обучение | очно-заочное обучение | заочное обучение |
| Учебный модуль 1. Представление о процессе патентования | | | |

| Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля | Объем (часы) | | |
|---|----------------|-----------------------|------------------|
| | очное обучение | очно-заочное обучение | заочное обучение |
| Тема 1. Объекты патентного права Патентное право. Основные понятия международно-правовой патентной системы (интеллектуальная собственность, патентное право, авторское право, патент, МКИ, товарный знак, лицензионный договор). Термин «патентный поиск»; преимущества патентной информации перед другими источниками информации; понятие «прототип», или ближайший аналог; суть патентного поиска; принципы работы с базами данных и электронными библиотечными каталогами; возможные варианты патентного поиска | 8 | | |
| Тема 2. Патентно-техническая информация Основные положения законодательства РФ по изобретениям и полезным моделям. Разбор основных положений законодательства РФ по изобретениям, полезным моделям, промышленным образцам и особенности объектов патентования в РФ | 8 | | |
| Тема 3. Патентные исследования Виды патентных исследований и их связь с созданием новой продукции; патентный поиск. Термин «патентные исследования» и как это понятие связано с созданием новой продукции; виды патентных исследований и методы их проведения; оценка новизны и научно-техническая перспективность | 24 | | |
| Текущий контроль 1 (опрос) | 2 | | |
| Учебный модуль 2. Выявление изобретений и полезных моделей | | | |
| Тема 4. Объект изобретения – устройство Формула изобретения (полезной модели) и её особенности. Понятия «описание и формула изобретения», «существенные признаки решения» и «родовое понятие»; признаки, используемые для характеристики устройств; специфика составления описания и формулы изобретения (полезной модели) для патентуемого устройства | 8 | | |
| Тема 5. Объект изобретения – способ Формула изобретения и её особенности. Особенности составления описания и формулы изобретения (полезной модели) для патентуемого способа; признаки, используемые для характеристики способов; разделы, которые должны присутствовать в описании изобретения | 8 | | |
| Тема 6. Объект изобретения – вещество Формула изобретения и её особенности. Специфика составления описания и формулы изобретения (полезной модели) для патентуемого вещества и их особенности | 8 | | |
| Текущий контроль 2 (опрос) | 2 | | |
| Промежуточная аттестация по дисциплине (зачёт) | 4 | | |
| ВСЕГО: | 72 | | |

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

| Номера изучаемых тем | Очное обучение | | Очно-заочное обучение | | Заочное обучение | |
|----------------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|
| | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) |
| 1 | 3 | 2 | | | | |
| 2 | 3 | 2 | | | | |
| 3 | 3 | 2 | | | | |
| 4 | 3 | 3 | | | | |
| 5 | 3 | 2 | | | | |
| 6 | 3 | 2 | | | | |
| ВСЕГО: | | 13 | | | | |

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) |
| | | | | | | | |

| 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 | Семинар. Основные понятия международно-правовой патентной системы | 3 | 4 | | | | |
| 2 | Семинар. Разбор основных положений законодательства РФ по изобретениям и полезным моделям | 3 | 4 | | | | |
| 3 | Практическое занятие. Патентный поиск. Выявление аналогов | 3 | 4 | | | | |
| 4 | Практическое занятие. Составление формулы, описания и реферата | 3 | 6 | | | | |
| 5 | Практическое занятие. Составление формулы. Разбор её особенностей | 3 | 4 | | | | |
| 6 | Практическое занятие. Составление формулы. Разбор её особенностей | 3 | 4 | | | | |
| ВСЕГО: | | | 26 | | | | |

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 | Опрос | 3 | 2 | | | | |

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

| Виды самостоятельной работы обучающегося | Очное обучение | | Очно-заочное обучение | | Заочное обучение | |
|--|----------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|
| | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) |
| Усвоение теоретического материала | 3 | 18 | | | | |
| Подготовка к практическим и семинарским занятиям | 3 | 11 | | | | |
| Подготовка к зачёту | 3 | 4 | | | | |
| ВСЕГО: | | 33 | | | | |

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий
не предусмотрено

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. Корзун Н.Л. Основы интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических и лабораторных занятий студентов специальностей 270500 «Строительство», магистерской программы «Инновационные технологии водоотведения, очистки сточных вод, обработки и утилизации осадков» (ВВм)/ Корзун Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 101 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20409> .— ЭБС «IPRbooks»
2. Шаншуров Г.А. Патентные исследования при создании новой техники. Патентно-информационные ресурсы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Шаншуров Г.А., Дружинина Т.В., Новокрещенов О.И.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 59 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44818> .— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

3. Ишков А.Д. Оформление заявки на выдачу патента на промышленный образец [Электронный ресурс]: справочное пособие/ Ишков А.Д., Степанов А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 63 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16362> .— ЭБС «IPRbooks»
4. Ишков А.Д. Оформление заявки на выдачу патента на полезную модель [Электронный ресурс]: справочное пособие/ Ишков А.Д., Степанов А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16363> .— ЭБС «IPRbooks»

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

Ишков А.Д. Оформление заявки на выдачу патента на изобретение [Электронный ресурс]: справочное пособие/ Ишков А.Д., Степанов А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 47 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16364> .— ЭБС «IPRbooks»

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

Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс].
URL: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system

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

1. Microsoft Windows 8.1;
2. Microsoft Office Professional 2013.

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

1. Класс с мультимедийным комплексом и выходом в интернет
2. Учебно-экспериментальные лаборатории кафедр МАС и ТЦКМ.

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Образцы заявок на патент

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

| Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся | Организация деятельности обучающегося |
|---|--|
| Лекции | <ul style="list-style-type: none">• проработать рабочую программу в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины;• конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;• проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь;• провести работу с теоретическим материалом (конспектирование) |

| | |
|---|---|
| Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся | Организация деятельности обучающегося |
| | источников): найти ответы на вопросы в рекомендуемой литературе. |
| Практические занятия | <ul style="list-style-type: none"> подготовка ответов на контрольные вопросы, тестовые задания; просмотр рекомендуемой литературы. |
| Самостоятельная работа | <ul style="list-style-type: none"> проработать конспекты лекций и практических занятий, рекомендуемую литературу; при подготовке к опросам и зачёту необходимо ознакомиться с демонстрационным вариантом задания (перечнем вопросов). |

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 |
|---------------------------------|---|---|--|
| ПК-9 (1,2,3) | <ol style="list-style-type: none"> излагает основные правила составления заявок на рационализаторские предложения и изобретения демонстрирует умение составлять формулу изобретения и полезной модели использует теоретические знания для составления реферата и описания заявки на патент | <ol style="list-style-type: none"> Устное собеседование Решение кейс-задачи | <ol style="list-style-type: none"> Перечень вопросов к зачету (12 вопросов) Кейс-задачи (10 задач) |
| ПК-12 (1, 2, 3) | <ol style="list-style-type: none"> демонстрирует знание основ выявления изобретений и полезных моделей умеет составить отзыв на рационализаторские предложения и изобретения демонстрирует навыки патентного поиска | <ol style="list-style-type: none"> Устное собеседование Решение кейс-задачи | <ol style="list-style-type: none"> Перечень вопросов к зачету (12 вопросов) Кейс-задачи (10 задач) |
| ПК-18 (1, 2, 3) | <ol style="list-style-type: none"> демонстрирует знание нормативных документов для проведения правильного анализа и оценки результатов исследований; ориентируется в достижениях отечественной и зарубежной науки и техники умеет пользоваться электронными библиотечными каталогами демонстрирует навыки выявления рационализаторских предложений и изобретений | <ol style="list-style-type: none"> Устное собеседование Решение кейс-задачи | <ol style="list-style-type: none"> Перечень вопросов к зачету (12 вопросов) Кейс-задачи (10 задач) |
| ПК-4 (1, 2, 3) | <ol style="list-style-type: none"> Демонстрирует знание комплекса проводимых мероприятий для осуществления разрабатываемых проектов Умеет составлять план необходимых мероприятий для осуществления разрабатываемых проектов Использует теоретические знания для разработки нормативных материалов | <ol style="list-style-type: none"> Устное собеседование Решение кейс-задачи | <ol style="list-style-type: none"> Перечень вопросов к зачету (12 вопросов) Кейс-задачи (10 задач) |
| ПК-5 (1, 2, 3) | <ol style="list-style-type: none"> Излагает методики проведения экспертизы технической документации | <ol style="list-style-type: none"> Устное собеседование | <ol style="list-style-type: none"> Перечень вопросов к зачету |

| Код компетенции (этап освоения) | Показатели оценивания компетенций | Наименование оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|---------------------------------|--|----------------------------------|--|
| | 2. Умеет анализировать техническую документацию Демонстрирует навыки проведения экспертизы технической документации | 2. Решение кейс-задачи | (12 вопросов) 2. Кейс-задачи (10 задач) |

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

| Оценка по традиционной шкале | Критерии оценивания сформированности компетенций |
|------------------------------|--|
| Зачтено | Обучающийся своевременно решил кейс-задачу и представил ответ в виде письменного отчёта; ответил на вопросы преподавателя по всему материалу дисциплины, допуская незначительные ошибки в терминах и основных понятиях |
| Не зачтено | Кейс-задача решена не полностью (не решена) или решена с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления работы. |

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, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

| № п/п | Формулировка вопросов | № темы |
|-------|--|--------|
| 1 | Основные понятия международно-правовой патентной системы | 1 |
| 2 | Основные положения законодательства РФ по изобретениям и полезным моделям | 2 |
| 3 | Основные положения законодательства РФ по полезным моделям | 2 |
| 4 | Основные положения законодательства РФ по промышленным образцам | 2 |
| 5 | Виды патентных исследований, методы их проведения и связь с созданием новой продукции | 3 |
| 6 | Каковы основы работы с базами данных и электронными библиотечными каталогами? | 3 |
| 7 | Какие технологические решения называются «Ноу-хау»? | 3 |
| 8 | Как проводится оценка новизны и научно-технической перспективности разработки? | 3 |
| 9 | Формула изобретения (полезной модели) и ее особенности | 4 |
| 10 | Составление формулы изобретения и полезной модели. Основные пункты реферата и заявки на патент | 4 |
| 11 | Формула изобретения и ее особенности. Объект изобретения – способ | 5 |
| 12 | Формула изобретения и её особенности. Объект изобретения – вещество | 6 |

10.2.2. Вариант кейсов, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

| № п/п | Условия типовых задач (кейсов) | Ответ |
|-------|---|---|
| 1 | Провести патентный поиск и составить отчёт по возможным аналогам полистирола | Оформить отчёт в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96 |
| 2 | Разобрать особенности формулы патента, относящейся к способу, на примере различных «Способов получения ударопрочного полистирола» | Указать: – наличие действия или совокупности действий; – порядок выполнения действий во времени (последовательно, одновременно, в различных сочетаниях и т. п.); – условия осуществления действий; режим; использование веществ (исходного сырья, реагентов, |

| | | |
|---|--|--|
| | | катализаторов и т. д.), устройств (приспособлений, инструментов, оборудования и т. д.) |
| 3 | Подготовить заявку на изобретение «Способ получения вспененного полистирола» | Оформить в соответствии с Правилами составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение |

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 ответа по билету 20 минут. Допускается использовать конспект занятий.

Время на ответ 15 минут. Во время устного ответа не допускается пользоваться какой-либо литературой, кроме материала, представленного в листе ответа.