

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 08.12.2025 15:58:01

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

**И.о. заведующего кафедрой
Станков и инструментов**

_____ Чуйков С.С.
«_____» _____ 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Защита интеллектуальной собственности

направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое

обеспечение машиностроительных производств

направленность (профиль): Конструкторское обеспечение

металлообрабатывающего оборудования и инструментальных систем

форма обучения: очная

Фонд оценочных средств рассмотрен
на заседании кафедры Станков и инструментов
Протокол № 11 от 19 марта 2025 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение обучающимися основ патентной системы, представление процедур охраны объектов интеллектуальной собственности, изучение видов решений научных и технических задач и принципов создания и выявления инновационных технических решений.

Задачи дисциплины:

1. получение обучающимися, как будущими руководителями производства и специалистами, имеющими непосредственное отношение к разработке и эксплуатации новой техники и различных видов технологий, общих представлений о видах интеллектуальной собственности;
2. осознание важности патентной системы и необходимости охраны объектов интеллектуальной собственности как одной из ключевых основ развития экономики;
3. ознакомление с порядком получения патентных прав на объекты интеллектуальной промышленной собственности;
4. получение представления об инновационной деятельности, внедрении достижений науки и техники, использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, организации, предприятия;
5. развитие творческой инициативы, рационализации и изобретательства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- 1) базовых основ физики, химия и других дисциплин естественнонаучного цикла;
- 2) основ технической механики, черчения и других общетехнических дисциплин;
- 3) общих представлений устройства национального законодательства.

умение:

- 1) пользоваться сетью Internet;
- 2) оформлять техническую документацию.

владение:

- 1) навыком пользования компьютером и другой оргтехникой;
- 2) основным программным обеспечением для оформления документации.

Содержание дисциплины базируется на предметах естественнонаучного цикла и курсов общетехнических дисциплин, а также знании основ информатики и служит основой для выполнения курсовых работ и ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹ | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|---|--|--|
| ПКС-2 Способен проектировать цельный и сборный режущий инструмент | ПКС-2.3 Разрабатывает технологию производства продукции с применением универсальных станков и станков с числовым программным управлением | Знать (З1): технологию производства и проектирования продукции с применением универсальных станков и станков с числовым программным управлением; |
| | | Уметь (У1): применять информационно-поисковую систему для поиска актуальных технических решений и нормативно-правовой документации; |
| | | Владеть (В1): приемами нахождения и анализа источников информации |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | | |
| очная | 3/6 | 18 | — | 34 | 56 | - | зачет |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|----------|----------------------|--|--------------------------|-----|------|--------------|----------------|---------|--|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Введение. Патентная система. Техническое творчество | 2 | – | 2 | 8 | 14 | ПКС-2.3 | лабораторная работа №1, тест №1 |
| 2 | 2 | Правовая охрана изобретений | 8 | – | 24 | 24 | 44 | ПКС-2.3 | лабораторные работы №2, 3, 4, 5, 6 , 7, тест №1, тест №2 |
| 3 | 3 | Полезная модель | 2 | – | – | 4 | 6 | ПКС-2.3 | тест №3 |
| 4 | 4 | Охрана художественных решений в промышленности | 4 | – | – | 6 | 16 | ПКС-2.3 | тест №3 |
| 5 | 5 | Рационализация и другие объекты интеллектуальной собственности | 2 | – | – | 4 | 10 | ПКС-2.3 | тест №3 |
| 6 | 6 | Элементы изобретательского творчества. Технология и приемы активизации поиска решения изобретательских задач | – | – | 8 | 10 | 18 | ПКС-2.3 | лабораторная работа №8 |
| 7 | Зачет | | | | | | | | Итоговый тест |
| Итого: | | | 18 | – | 34 | 56 | 108 | | |

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. «Введение. Патентная система. Техническое творчество». История развития. Привилегии. Международная и региональные патентные системы. Развитие отечественной патентной системы. Правовые акты, касающиеся изобретательства. Техническое творчество. Этапы создания новой техники.

Раздел 2. «Правовая охрана изобретений». Понятие изобретения. Критерии патентоспособности. Виды объектов изобретений. Формула изобретения. Патент на изобретение. Отношения между автором и патентообладателем. Использование изобретения. Нарушение патента. Другие права авторов и патентообладателей, в том числе авторское право и смежные права. Единство изобретения. Определение объекта изобретения. Аналог и прототип. Информационный поиск. Составление регламента поиска. Поиск прототипа. Выявление критерия «Новизна». Выявление критерия «Изобретательский уровень». Выявление критерия «Промышленная применимость». Заявка на изобретение. Описание изобретения. Формальная и патентная экспертиза. Палата по патентным спорам, виды пошлин, публикация сведений о заявке, выдача охранного документа.

Раздел 3. «Полезная модель». Понятие полезной модели. Оформление и экспертиза заявки на полезную модель.

Раздел 4. «Охрана художественных решений в промышленности». Эргономические и эстетические требования к изделиям. Промышленный образец (определение, назначение и экспертиза). Товарный знак (определение и назначение и экспертиза).

Раздел 5. «Рационализация и другие объекты интеллектуальной собственности». Рационализаторское предложение. Оформление заявления на рационализаторское предложение. Права рационализаторов. Удостоверение на рационализаторское предложение. Вознаграждение за рационализацию. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных.

Раздел 6. «Элементы изобретательского творчества. Технология и приемы активизации поиска решения изобретательских задач». Основные этапы развития технических систем. Уровни изобретений. Изобретательская задача. Приемы и технологии творческого поиска. Процесс решения изобретательских задач. Метод проб и ошибок – как основной метод творческого поиска. Другие методы активизации поиска решения изобретательских задач.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 2 | | | Введение. Техническое творчество. Патентная система |
| 2 | 2 | 2 | | | Изобретение |
| 3 | 2 | 2 | | | Правовая охрана изобретений |
| 4 | 2 | 2 | | | Выявление изобретений |
| 5 | 2 | 2 | | | Экспертиза заявки на изобретение |
| 6 | 3 | 2 | | | Понятие полезной модели. Оформление и экспертиза заявки на полезную модель |
| 7 | 4 | 2 | | | Эргономические и эстетические требования к изделиям. Промышленный образец (определение, назначение и экспертиза). |
| 8 | 4 | 2 | | | Товарный знак (определение и назначение) |
| 9 | 5 | 2 | | | Рационализаторское предложение. Оформление заявления на рационализаторское предложение. Вознаграждение за рационализацию. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных |
| Итого: | | 18 | | | |

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лабораторной работы |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 2 | | | Техническое творчество. Этапы создания новой техники |
| 2 | 2 | 4 | | | Патентная информация. Источники патентной информации. Классификация изобретений МПК |
| 3 | 2 | 4 | | | Формула изобретения. Оформление выписок из бюллетеня «Изобретения, полезные модели» |
| 4 | 2 | 4 | | | Информационный поиск. Составление регламента поиска. Поиск прототипа |
| 5 | 2 | 4 | | | Сопоставительный анализ |
| 6 | 2 | 4 | | | Составление формулы изобретения |
| 7 | 2 | 4 | | | Заявка. Описание изобретения |
| 8 | 6 | 8 | | | Элементы изобретательского творчества. Технология и приемы активизации поиска решения изобретательских задач |
| Итого: | | 34 | | | |

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.4

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 1-6 | 16 | | | Проработка тем дисциплины | Подготовка к тесту и лабораторным занятиям |
| 2 | 2 | 6 | | | Формула изобретения. Оформление выписок из бюллетеня «Изобретения, полезные модели» | Оформление отчета по лабораторной работе |
| 3 | 2 | 6 | | | Информационный поиск. Составление регламента поиска. Поиск прототипа | Оформление отчета по лабораторной работе |
| 4 | 2 | 6 | | | Сопоставительный анализ | Оформление отчета по лабораторной работе |
| 5 | 2 | 6 | | | Составление формулы изобретения | Оформление отчета по лабораторной работе |
| 6 | 1-6 | 8 | | | Индивидуальные консультации в течение семестра | Подготовка к тесту |
| 7 | 1-6 | 8 | | | Консультации в группе перед зачетом. | Подготовка к тесту |
| Итого: | | 56 | | | | |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекции);
- работа в малых группах (лабораторные работы);
- разбор практических ситуаций (лабораторные работы);
- использование источников патентной информации.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающимся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|--|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Работа на лекциях | 0-6 |
| 2 | Работа на лабораторных работах | 0-6 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы «Оформление выписок из бюллетеня «Изобретения, полезные модели» | 0-5 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 0-17 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 4 | Работа на лекциях | 0-6 |
| 5 | Работа на лабораторных работах | 0-6 |
| 6 | Выполнение лабораторной работы «Составление регламента поиска» | 0-5 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0-17 |

| 3 текущая аттестация | | |
|----------------------|--|-------------|
| 7 | Работа на лекциях | 0-6 |
| 8 | Работа на лабораторных работах | 0-5 |
| 9 | Выполнение лабораторной работы «Поиск прототипа» | 0-5 |
| 10 | Выполнение лабораторной работы «Составление формулы изобретения» | 0-5 |
| 11 | Оформление и защита отчета | 0-5 |
| 12 | Аудиторная самостоятельная работа (тестирование) | 0-40 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 0-66 |
| | ВСЕГО | 100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Федеральный институт промышленной собственности (ФГУ ФИПС) <https://new.fips.ru> ;
- Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент): <https://rospatent.gov.ru/ru> ;
- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Справочная правовая система "КонсультантПлюс": <http://www.consultant.ru>;
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ: <https://www.garant.ru>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows (Договор №6714-20 от 31.08.2020);
- Microsoft Office Professional Plus (Договор №6714-20 от 31.08.2020);
- Компас-3D V15 (Лицензионное соглашение № ЦЦ-12-00381 от 02.02.2021 бессрочно);
- Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | |
|---|---------------------------------------|--|---|
| 1 | Защита интеллектуальной собственности | Лекционные занятия: | 625013, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Энергетиков, д.44 |
| | | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. | |
| | | Лабораторные работы: | |
| | | Учебная аудитория для проведения занятий (лабораторных работ); групповых и индивидуальных консультаций. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Комплект учебно-наглядных пособий. | 625013, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Энергетиков, д.44 |
| | | Самостоятельная работа: | |
| | | Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте с установленным на них ПО (см. п. 9.3) – 15 шт. | 625013, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Энергетиков, д.44 |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным работам.

Защита интеллектуальной собственности и патентование [Текст]: методические указания по выполнению лабораторных работ, к практическим занятиям, организации самостоятельной работы по дисциплинам «Защита интеллектуальной собственности» и «Защита интеллектуальной собственности и патентование» для обучающихся по направлениям подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 15.03.06 Мехатроника и робототехника всех форм обучения / сост. И.А.Ефимович; Тюменский индустриальный университет.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2019.– 32 с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Защита интеллектуальной собственности и патентование [Текст]: методические указания по выполнению лабораторных работ, к практическим занятиям, организации самостоятельной работы по дисциплинам «Защита интеллектуальной собственности» и «Защита интеллектуальной собственности и патентование» для обучающихся по направлениям подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 15.03.06 Мехатроника и робототехника всех форм обучения / сост. И.А.Ефимович; Тюменский индустриальный университет.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2019.– 32 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Защита интеллектуальной собственности

Код, направление подготовки: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль): Конструкторское обеспечение металлообрабатывающего оборудования и инструментальных систем

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|---|--|--|--|--|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ПКС-2 | ПКС-2.3 Разрабатывает технологию производства продукции с применением универсальных станков и станков с числовым программным управлением | Знать (З1): технологию производства и проектирования продукции с применением универсальных станков и станков с числовым программным управлением; | Не знает технологии производства и проектирования продукции с применением универсальных станков и станков с числовым программным управлением | Демонстрирует отдельные знания в технологии производства и проектирования продукции с применением универсальных станков и станков с числовым программным управлением | Демонстрирует достаточные знания в технологии производства и проектирования продукции с применением универсальных станков и станков с числовым программным управлением | Демонстрирует исчерпывающие знания в технологии производства и проектирования продукции с применением универсальных станков и станков с числовым программным управлением |
| | | Уметь (У1): применять информационно-поисковую систему для поиска актуальных технических решений и нормативно-правовой документации; | Не умеет применять информационно-поисковую систему для поиска актуальных технических решений и нормативно-правовой документации | Умеет применять информационно-поисковую систему для поиска актуальных технических решений информации и нормативно-правовой документации | Уверенно умеет применять информационно-поисковую систему для поиска актуальных технических решений информации и нормативно-правовой документации | В совершенстве умеет применять информационно-поисковую систему для поиска актуальных технических решений информации и нормативно-правовой документации |
| | | Владеть (В1): приемами нахождения и анализа источников информации | Не владеет приемами нахождения и анализа источников информации | Владеет приемами нахождения и анализа источников информации | Уверенно владеет приемами нахождения и анализа источников информации | В совершенстве владеет приемами нахождения и анализа источников информации |

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Защита интеллектуальной собственности

Код, направление подготовки: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль): Конструкторское обеспечение металлообрабатывающего оборудования и инструментальных систем

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|----------|---|------------------------------------|--|--|--|
| 1 | Ефимович И.А. Интеллектуальная собственность - результат технического творчества : учебное пособие. Ч. 1. Техническое творчество и объекты интеллектуальной промышленной собственности / И. А. Ефимович ; ТИУ. - 2-е изд., перераб. и доп. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 168 с. : рис., табл. - URL: https://clck.ru/3EpW6f . - Режим доступа: для автор. пользователей. - Электронная библиотека ТИУ. – Текст: непосредственный. | 15+ЭР* | 30 | 100 | + |
| 2 | Ефимович И.А. Правовая охрана изобретений и полезных моделей в нефтегазовом деле : учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего образования обучающихся по направлению подготовки бакалавриата "Нефтегазовое дело" / И. А. Ефимович, Л. С. Иванова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 190 с. : табл. - URL: https://e.lanbook.com/book/64540 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - URL: https://clck.ru/3EzA4T . – Текст: непосредственный. | 34+ЭР* | 30 | 100 | + |
| 3 | Ларионов, И. К. Защита интеллектуальной собственности : учебник / И. К. Ларионов, М. А. Гуреева, В. В. Овчинникова. — Москва : Дашков и К, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-394-04324-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277247 | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 4 | Защита интеллектуальной собственности и патентование: методические указания к практическим занятиям и организации самостоятельной работы по дисциплине "Защита интеллектуальной собственности и патентование" для обучающихся направления подготовки 15.03.02 "Технические машины и оборудование", 27.03.01 "Стандартизация и метрология" всех форм обучения / ТИУ ; сост. И. А. Ефимович. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 32 с. : табл. – Текст: непосредственный. | 5+ЭР* | 30 | 100 | + |

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>