

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.07.2025 15:50:06
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 № ЧЦ-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:	625013, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Энергетиков, д.44
		Учебная аудитория для проведения занятий (лабораторных работ); групповых и индивидуальных консультаций. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Комплект учебно-наглядных пособий.	
Самостоятельная работа:	625013, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Энергетиков, д.44		
		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.	

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным работам.

Защита интеллектуальной собственности и патентоведение [Текст]: методические указания по выполнению лабораторных работ, к практическим занятиям, организации самостоятельной работы по дисциплинам «Защита интеллектуальной собственности» и «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение» 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 патентоведение [Текст]: методические указания по выполнению лабораторных работ, к практическим занятиям, организации самостоятельной работы по дисциплинам «Защита интеллектуальной собственности» и «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение» 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 источников 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/3ErW6f . - 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/>