

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.09.2023 15:35:25

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

# Защита интеллектуальной собственности и патентование

Закреплена за подразделением

Кафедра обработки металлов давлением

Направление подготовки

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль

Квалификация

**Инженер-исследователь**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 11

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	11 (6.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*дтн, Профессор, Галкин С.П.*

Рабочая программа

**Защита интеллектуальной собственности и патентование**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (приказ от 28.06.2023 г. № 292 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, 15.03.02-БТМО-23\_6-ПП.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра обработки металлов давлением**

Протокол от 16.05.2023 г., №8

Руководитель подразделения Алещенко А.С.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Цель.
1.2	Формирование компетенций в соответствии с учебным планом, формирование знаний, умений и навыков по основам законодательства РФ в сфере интеллектуальной собственности, методам оценки патентоспособности технических решений, приемам введения в хозяйственный оборот защищенных объектов промышленной собственности.
1.3	Задачи:
1.4	- знать основы законодательства РФ в сфере обращения объектов интеллектуальной собственности;
1.5	- анализировать уровень техники, проводить патентный поиск современными способами и методами, определять патентоспособность объектов интеллектуальной собственности и составлять документы по их патентованию в соответствие с законодательством РФ.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Технологии Big Data
2.1.2	Информационные технологии
2.1.3	Современные проблемы металлургии и машиностроения
2.1.4	Цифровизация производства
2.1.5	Иностранный язык для инженеров
2.1.6	Практикум публичных выступлений
2.1.7	Компьютерный анализ и проектирование
2.1.8	Проектирование и моделирование машин и агрегатов
2.1.9	Деформационные модули и комплексы
2.1.10	Инжиниринг грузоподъемных машин и устройств
2.1.11	Мехатроника
2.1.12	Оборудование современных производств ОМД
2.1.13	Производство сварных металлоизделий
2.1.14	Программирование в роботизированных системах
2.1.15	Иностранный язык
2.1.16	Персональная эффективность
2.1.17	Русский язык как иностранный
2.1.18	ARTCAD
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-1: Способность проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований по технологическим машинам и оборудованию</b>
<b>Знать:</b>
ПК-1-31 ПК-2-У1 проводить анализ и синтез патентоспособных технических решений по технологическим машинам и оборудованию
<b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды</b>
<b>Знать:</b>
УК-4-31 терминологию в области интеллектуальной собственности, виды объектов интеллектуальной собственности и особенности их защиты, критерии патентоспособности объектов промышленной собственности
<b>ПК-1: Способность проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований по технологическим машинам и оборудованию</b>

<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 ПК-2-У1 проводить анализ и синтез патентоспособных технических решений по технологическим машинам и оборудованию
<b>УК-4:</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды
<b>Уметь:</b>
УК-4-У1 анализировать технические решения и определять их патентоспособность, проводить патентный поиск, критически оценивать объекты исследования, выявлять аналоги, определять прототип
<b>ПК-1:</b> Способность проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований по технологическим машинам и оборудованию
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 ПК-4-В1 Навыками защиты интеллектуальной собственности при создании новых машин и оборудования

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Понятие интеллектуальной собственности, основы законодательства РФ в сфере обращения объектов интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности</b>							
1.1	Понятие и объекты интеллектуальной собственности. Основные положения законодательства Российской Федерации по интеллектуальной собственности и её охране. /Пр/	11	6	УК-4-31	Л1.1Л2.1 Э1			Р1
1.2	Изучение понятия интеллектуальной собственности, особенностей её обращения. Исторический аспект /Пр/	11	2	УК-4-31	Л1.1Л2.1			Р2
1.3	Объекты авторского права и промышленная собственность  /Пр/	11	4	УК-4-31 УК-4-У1	Л1.1Л2.1		КМ1	Р3

1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение теоретического материала;</li> <li>– подготовка к практическим занятиям;</li> <li>– подготовка к контрольной работе;</li> <li>– подготовка к выполнению и выполнение домашнего задания;</li> <li>– изучение основной и дополнительной литературы;</li> <li>- выполнение курсовой работы</li> <li>– подготовка к</li> </ul>	11	30	УК-4-31 УК-4-У1	Л1.1Л2.1			
	<b>Раздел 2. Объекты промышленной собственности и способы их защиты. Работа с информационными ресурсами по промышленной собственности. Использование объектов промышленной собственности.</b>							
2.1	Объекты промышленной собственности и способы их защиты. /Пр/	11	4	УК-4-31 УК-4-У1	Л1.1Л2.1			Р4
2.2	Признаки изобретения. Аналоги, прототип, существенные отличия. Эквивалентность признаков. Анализ технических решений на предмет патентоспособности. Критерии патентоспособности изобретения. Новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость /Пр/	11	4	УК-4-У1 УК-4-31 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1Л2.1			Р5
2.3	Формула изобретения. Ограничительная и отличительная части. Однозвенная и многозвенная формула. Особенности формулы изобретения объектов «устройство», "способ", "вещество". Описание изобретения, содержание и структура. "Заявка" на выдачу патента на изобретение, состав документов. /Пр/	11	6	УК-4-31 УК-4-У1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1Л2.1			Р6

2.4	Поиск патентной информации на бумажных носителях. Работа с официальным сайтом Федерального института промышленной собственности www.fips.ru. Патентный поиск с использованием электронных баз данных. Работа с Web-сайтами и серверами зарубежных патентных ведомств /Пр/	11	6	УК-4-У1 ПК-1-31	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4			Р7
2.5	оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности /Пр/	11	2	ПК-1-В1	Л1.1Л2.1			Р8
2.6	- изучение теоретического материала; – подготовка к практическим занятиям; – подготовка к контрольной работе; – подготовка к выполнению и выполнение домашнего задания; – изучение основной и дополнительной литературы; - выполнение курсовой работы – подготовка к	11	44	УК-4-31 УК-4-У1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1Л2.1			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
-----------	-------------------------	------------------------------------	------------------------

КМ1	ТЕСТЫ		<p>Вариант 1 Какой из нижеперечисленных видов собственности не относится к материальным предметам? а) движимая собственность б) недвижимая собственность в) собственность на ценные бумаги г) интеллектуальная собственность д) промышленная собственность</p> <p>Вариант 2 Какой вид охранного документа выдается на товарный знак? а) патент б) свидетельство в) охранная грамота г) сертификат</p> <p>Вариант 3 Перечислите объекты промышленной собственности а) изобретения б) базы данных в) промышленные образцы г) полезные модели д) географические карты е) товарные знаки ж) наименования мест происхождения товаров</p>
КМ2	Контрольные задания		<p>Вариант 1 1. Перечислите критерии патентоспособности изобретения. 2. Признаки "устройства", как объекта изобретения. 3. Опишите сущность критерия патентоспособности изобретения "новизна".</p> <p>Вариант 2 1. Перечислите критерии патентоспособности полезной модели. 2. Признаки "способа", как объекта изобретения. 3. Опишите сущность критерия патентоспособности изобретения "изобретательский уровень".</p> <p>Вариант 3 1. Перечислите критерии патентоспособности полезного образца. 2. Признаки вещества, как объекта изобретения. 3. Опишите сущность критерия патентоспособности изобретения "промышленная применимость".</p>
<b>5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)</b>			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Понятие и объекты интеллектуальной собственности. Основные положения законодательства Российской Федерации по интеллектуальной собственности и её охране.		Понятие и объекты интеллектуальной собственности. Основные положения законодательства Российской Федерации по интеллектуальной собственности и её охране.
P2	Изучение понятия интеллектуальной собственности, особенностей её обращения. Исторический аспект		Понятие интеллектуальной собственности, особенностей её обращения. Исторический аспект

P3	Объекты авторского права и промышленная собственность		Объекты авторского права и промышленная собственность
P4	Объекты промышленной собственности и способы их защиты.		Объекты промышленной собственности и способы их защиты.
P5	Признаки изобретения. Аналоги, прототип, существенные отличия. Эквивалентность признаков. Анализ технических решений на предмет патентоспособности и. Критерии патентоспособности и изобретения. Новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость		Признаки изобретения. Аналоги, прототип, существенные отличия. Эквивалентность признаков. Анализ технических решений на предмет патентоспособности. Критерии патентоспособности изобретения. Новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость
P6	Формула изобретения. Ограничительная и отличительная части. Однозвенная и многозвенная формула. Особенности формулы изобретения объектов «устройство», "способ", "вещество". Описание изобретения, содержание и структура. "Заявка" на выдачу патента на изобретение, состав документов.		Формула изобретения. Ограничительная и отличительная части. Однозвенная и многозвенная формула. Особенности формулы изобретения объектов «устройство», "способ", "вещество". Описание изобретения, содержание и структура. "Заявка" на выдачу патента на изобретение, состав документов.



P7	Поиск патентной информации на бумажных носителях. Работа с официальным сайтом Федерального института промышленной собственности <a href="http://www.fips.ru">www.fips.ru</a> . Патентный поиск с использованием электронных баз данных. Работа с Web-сайтами и серверами зарубежных патентных ведомств		Поиск патентной информации на бумажных носителях. Работа с официальным сайтом Федерального института промышленной собственности <a href="http://www.fips.ru">www.fips.ru</a> . Патентный поиск с использованием электронных баз данных. Работа с Web-сайтами и серверами зарубежных патентных ведомств
P8	оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности		оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности
<b>5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)</b>			
Экзамен не предусмотрен в плане.			

#### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме зачета с оценкой.

Для получения зачета с оценкой необходимо выполнение следующих условий:

1. Выполнение всех предусмотренных по дисциплине практических занятий (система оценивания "завершено/не завершено")
2. Выполнение контрольных работ по разделам 1 и 2 (балльная система оценивания, необходимо получить не менее 3 баллов)
3. Выполнение и защита домашнего задания (балльная система оценивания, необходимо получить не менее 3 баллов)

Система оценивания:

1. Выполнение всех предусмотренных по дисциплине практических занятий: оценка "завершено"
2. Выполнение контрольной работы по разделу 1. (максимальное количество баллов 5, минимальное 3 балла)
3. Выполнение контрольной работы по разделу 2. (максимальное количество баллов 5, минимальное 3 балла)
4. Выполнение домашнего задания (максимальное количество баллов 5, минимальное 3 балла)

Критерии оценивания контрольной работы:

«Отлично» - Обучающийся показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно действует по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно излагает материал при ответе, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу.

«Хорошо» - Обучающийся показывает твердые и достаточно полные знания в объеме пройденной программы, допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильно действует по применению знаний на практике, четко излагает материал.

«Удовлетворительно» - Обучающийся показывает знания в объеме пройденной программы, ответы излагает, хотя и с ошибками, правильно действует по применению знаний на практике.

«Неудовлетворительно» - Обучающийся допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике.

Критерии оценивания домашнего задания:

«Отлично» - Обучающийся выполнил все требования к написанию и защите домашнего задания. Обозначена проблема и обоснована актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, расчет выполнен в полном объеме, сформулированы выводы, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы при защите домашнего задания.

«Хорошо» - Обучающийся выполнил все требования к написанию и защите домашнего задания: обозначена проблема и обоснована актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично. Изложена собственная позиция, расчет выполнен в полном объеме с небольшими ошибками, сформулированы основные выводы, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Удовлетворительно» - Обучающийся в представленном домашнем задании имеет существенные отступления от требований к оформлению и защите домашнего задания. В частности, тема освещена лишь частично; допущены ошибки в расчетах или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствуют основные выводы.

«Неудовлетворительно» - Обучающийся допустил при выполнении домашнего задания существенные отступления, отступления от требований к оформлению и защите домашнего задания. В частности, тема освещена лишь частично; допущены принципиальные ошибки в расчетах или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствуют основные выводы.

Промежуточная аттестация, зачет с оценкой выставляется по результатам проведения текущего контроля успеваемости (среднее арифметическое значение и по правилам математического округления чисел) и с обязательным выполнением всех практических занятий.

Уровень освоения компетенций (частей компетенций) устанавливается следующим образом:

Оценка «Отлично» - Компетенция сформирована.

Оценка «Хорошо» - Компетенция сформирована.

Оценка «Удовлетворительно» - Компетенция сформирована.

Оценка «Неудовлетворительно» - Компетенция не сформирована.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Вострыкина М. К.	Интеллектуальная собственность: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Городов О. А.	Право промышленной собственности: учебник	Электронная библиотека	Москва: Статут, 2011

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Э1	Сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности»	www1.fips.ru
Э2	Esp@cenet (Европейская патентная организация)	https://worldwide.espacenet.com/
Э3	Базы данных Всемирной организации интеллектуальной собственности	https://www.wipo.int/portal/en/index.html
Э4	База данных патентов США (Ведомство по патентам и товарным знакам США)	https://www.uspto.gov/

**6.3 Перечень программного обеспечения**

П.1	Microsoft Office
П.2	LMS Canvas
П.3	Консультант Плюс
П.4	Garant.ru

**6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

И.1	Сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности» (www1.fips.ru)
И.2	Esp@cenet (Европейская патентная организация) (https://worldwide.espacenet.com/)
И.3	Базы данных Всемирной организации интеллектуальной собственности (https://www.wipo.int/portal/en/index.html)
И.4	База данных патентов США (Ведомство по патентам и товарным знакам США) (https://www.uspto.gov/)

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Ауд.	Назначение	Оснащение
Читальный зал электронных ресурсов		комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Г-128	Компьютерный класс	стационарные компьютеры 17 шт., пакет лицензионных программ MS Office, набор демонстрационного оборудования в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, мультимедийная доска, комплект учебной мебели
Г-158	Аудитория для самостоятельной работы студентов	комплект учебной мебели на 10 рабочих мест, оборудованных персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, сетевой принтер

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Для успешного освоения дисциплины обучающемуся необходимо:

1. Посещать все виды занятий.
2. Своевременно зарегистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы - LMS Canvas и MS Teams.
3. При возникновении любых вопросов по содержанию курса и организации работы своевременно обращаться к преподавателю (в часы очных консультаций, через MS Teams или LMS Canvas).
4. Пояснительную записку к курсовой работе рекомендуется выполнять с использованием MS Office, допускается выполнять в рукописном виде.
5. Иметь доступ к компьютеру, подключенному к сети Интернет.

Кроме того, важным условием успешного освоения дисциплины является правильная организации самостоятельной работы, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с временным графиком рабочей программы дисциплины.

Самостоятельная работа студента должна включать в себя:

- изучение теоретического материала;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к контрольной работе;

- подготовка к выполнению и выполнение домашнего задания;
- изучение основной и дополнительной литературы;
- выполнение курсовой работы
- подготовка к зачету.