Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 22.07.2026 15:11:53
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Факультет машиностроения

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ /Е.В. Сафонов/
« 26 » февраля 2026г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «Перспективные разработки в области материаловедения и их правовая охрана»

Направление подготовки
**22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**

Профиль
**«Перспективные материалы и технологии»**

Квалификация
**Бакалавр**

Формы обучения
**Очная**

Москва, 2026 г.

**Разработчик:**

Доцент, к.хим.н., доцент_____ Н.В. Учеваткина

**Согласовано:**

Заведующий кафедрой «Материаловедение»,
д.т.н., профессор _____ /В.В. Овчинников/

# Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине ... 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы ... 5
3. Структура и содержание дисциплины ... 5
3.1. Виды учебной работы и трудоемкость ... 5
3.2. Тематический план изучения дисциплины ... 6
3.3. Содержание дисциплины ... 6
3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий ... 8
3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ) ... 8
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение ... 8
4.1. Нормативные документы и ГОСТы ... 8
4.2. Основная литература ... 8
4.3. Дополнительная литература ... 8
4.4. Электронные образовательные ресурсы ... 9
4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение ... 9
4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы ... 9
5. Материально-техническое обеспечение ... 11
6. Методические рекомендации ... 11
6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения ... 11
6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ... 12
7. Фонд оценочных средств ... 12
7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения ... 13
7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения ... 13
7.3. Оценочные средства ... 14

# 1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Перспективные разработки в области материаловедения и их правовая охрана» является формирование у студентов системы знаний об интеллектуальных ресурсах, об их месте и роли в инновационном развитии, получение знаний и умений, позволяющих обеспечить охрану результатам интеллектуальной деятельности.

Задачи дисциплины: основной задачей изучаемого материала является получение общих представлений о результатах интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средствам индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана.

Обучение по дисциплине «Перспективные разработки в области материаловедения и их правовая охрана» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| **Код и наименование компетенций** | **Индикаторы достижения компетенции** |
|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br>ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи<br>ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки. |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов<br>и ограничений. | ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение<br>ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации<br>ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования. |
| ПК-2. Способен осуществлять выбор материалов и технологических процессов для получения заданного комплекса свойств. | ИПК-2.1 Знает: металлические и неметаллические конструкционные и инструментальные материалы, их свойства, способы упрочнения, технологические возможности термической обработки, методы проведения структурного анализа и определения эксплуатационных свойств деталей и инструментов |

| | |
|---|---|
| | ИПК-2.2 Умеет: выбирать материалы для деталей машин, приборов и инструментов, вид термической обработки, проводить структурный анализ и измерения показателей, характеризующих эксплуатационные свойства деталей и инструментов, устанавливать причины их отклонения от заданных параметров;<br>ИПК-2.3 Имеет навыки: выбора материалов для различных изделий, вид термической обработки, проведения структурного анализа, измерения показателей, характеризующих эксплуатационные свойства деталей и инструментов, устанавливать причины их отклонения от заданных параметров |

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Перспективные разработки в области материаловедения и их правовая охрана» взаимосвязана логически и содержательно - методически со следующими дисциплинами ООП:

- «Цифровая грамотность»;
- «Моделирование свойств материалов и технологических процессов»;
- «Цифровое материаловедение»
- «Перспективные материалы»
- «Функциональные материалы»
- «Нанотехнологии»

## 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(е) единиц(ы) (108 часов). Изучается на 8 семестре обучения. Форма промежуточной аттестации -зачет.

### 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

| № п/п | Вид учебной работы | Количество часов | Семестры |
|---|---|---|---|
| | | | 8 семестр |
| **1** | **Аудиторные занятия** | **54** | 54 |
| | В том числе: | | |
| 1.1 | Лекции | 18 | 18 |
| 1.2 | Семинарские/практические занятия | 36 | 36 |
| 1.3 | Лабораторные занятия | 0 | 0 |
| **2** | **Самостоятельная работа** | **54** | 54 |
| | В том числе: | | |
| 2.1 | Подготовка и защита лабораторных работ | 0 | 0 |
| 2.2 | Самостоятельное изучение | 54 | 54 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **3** | **Промежуточная аттестация** | | | |
| | Зачет/диф.зачет/экзамен | | зачет | |
| | **Итого** | **108** | 108 | |

### 3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

Тематический план размещён в приложении 1 к рабочей программе.

### 3.3 Содержание дисциплины

**Тема 1. Основные понятия и положения**

Содержание, цели и задачи курса. История развития российского законодательства об охране интеллектуальной собственности. Понятие, объекты и основные институты права интеллектуальной собственности. Система источников правового регулирования отношений, связанных с защитой интеллектуальной собственности. Особенности региональных систем, международная патентная система. Европейская региональная патентная система, Евразийская региональная патентная система.

**Тема 2. Перспективные разработки в области материаловедения**

Тенденции и перспективы развития материаловедения, стратегические направления развития материаловедения. Примеры создания новых материалов с новыми свойствами и возможности их применения в различных отраслях.

**Тема 3. Авторское право**

Понятие авторского права. Понятие произведения как объекта авторских прав. Виды произведений. Автор произведения, соавторство. Возникновение авторских прав. Личные неимущественные права авторов. Исключительное право на произведение. Срок действия исключительного права на произведение. Общественное достояние. Договоры в сфере авторских прав. Наследование авторских прав и иные случаи перехода прав. Особенности охраны авторских прав. Основные положения правовой охраны программы для ЭВМ и баз данных. Авторские права на программу для ЭВМ и базу данных. Государственная регистрация программ для ЭВМ и баз данных.

**Тема 4. Права смежные с авторскими**

Объекты смежного права. Общие сведения. Права на исполнение. Права на фонограммы. Права организаций эфирного и кабельного вещания. Права изготовителей баз данных. Права публикатора. Право изготовителя базы данных.

**Тема 5. Защита авторских и смежных прав**

Ответственность за нарушение авторских и смежных прав. Технические средства защиты авторских прав. Информация об управлении правами

**Тема6. Право промышленной собственности. Патентное право**

Объекты патентного права. Субъекты патентного права. Исключительное право на изобретение, полезную модель, промышленный образец. Особенности правовой охраны объектов патентного права. Служебные объекты патентного права и их правовая охрана. Условия патентоспособности изобретения. Международная классификация изобретений (МПК) Заявка на выдачу патента на изобретение Оформление документов заявки на выдачу патента на изобретение Экспертиза заявки на выдачу патента на изобретение Процедура выдачи патента Пошлина при подаче заявки на изобретение Особенности правовой охраны секретных изобретений. Условия патентоспособности полезной модели Оформление патентных прав на полезную модель. Процедура выдачи патента на полезную модель. Критерии патентоспособности промышленных образцов. Оформление патентных прав на

промышленный образец. Процедура выдачи патента на промышленный образец. Международная классификация промышленных образцов

**Тема7. Право промышленной собственности. Права на средства индивидуализации**

Средства индивидуализации товаров, работ, услуг – товарные знаки и знаки обслуживания. Наименования мест происхождения товаров. Фирменные наименования. Коммерческие обозначения. Понятие и функции товарного знака. Общеизвестные товарные знаки и их охрана. Виды товарных знаков и технология их изготовления. Оформление прав на товарный знак. Международная классификация товаров и услуг (МКТУ). процедура выдачи свидетельства на товарный знак. Фирменное наименование и коллективный товарный знак. Особенности правовой охраны товарного знака. Профессиональные представители в сфере промышленной собственности

**Тема 8. Право на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности**

Право на селекционные достижения. Понятие селекционного достижения и условия его охраноспособности. Авторы и соавторы селекционного достижения. Права авторов и соавторов. Патент на селекционные достижения. Права и обязанности патентообладателя. Служебное селекционное достижение. Селекционные достижения созданные, выведенные или выявленные по заказу. Получение патента на селекционное достижение. Государственная регистрация селекционного достижения. Использование селекционных достижений в России и за рубежом. Отчуждение исключительного права на селекционные достижения. Виды лицензионных соглашений на селекционные достижения. Защита прав авторов селекционных достижений и иных патентообладателей в России и за рубежом. Право на ноу-хау. Правовая регламентация ноу-хау в законодательстве и доктрине зарубежных стран и в международных соглашениях. Содержание понятия «секрет производства (ноу-хау)» по действующему российскому законодательству. Особенности права на ноу-хау. Договор об отчуждении исключительного прав ана ноу-хау. Лицензионный договор о предоставлении права использования ноу-хау. Служебное ноу-хау. Ответственность за нарушение исключительного прав на ноу-хау. Право на топологии интегральных микросхем. Понятия и признаки топологии интегральных микросхем. Субъекты права топологии интегральных микросхем. Регистрация топологии интегральных микросхем. Право автора на топологию интегральных микросхем. Защита прав авторов и исключительного права на топологию интегральных микросхем. Права, связанные с открытиями. Понятие открытия. Объекты и признаки открытия. Субъекты права на открытие. Права авторов на открытие. Защита прав авторов на открытие. Права, связанные с рационализаторскими предложениями. Понятие рационализаторского предложения. Объекты и признаки рационализаторского предложения. Субъекты права на рационализаторское предложение. Права на рационализаторское предложение. Защита права на рационализаторское предложение.

**Тема9. Право использования результатов интеллектуальной деятельности в составе единой технологии**

Право на единую технологию и сфера его применения. Права и обязанности лица, организовавшего создание единой технологии. Права Российской Федерации и субъектов Российской Федерации на единую технологию. Принадлежность права на единую технологию совместно нескольким лицам. Передача права на единую технологию. Особенности экспорта единой технологии.

**Тема10. Международные соглашения в области интеллектуальной собственности**

Общие сведения. Всемирная организация интеллектуальной собственности, международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности: Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений; Конвенция об охране интересов производителей фонограмм от незаконного воспроизведения фонограмм (Римская конвенция); Конвенция о распространении несущих программ сигналов, передаваемых через

спутники; Договор ВОИС об авторском праве (ДАП); Договор ВОИС об исполнениях и фонограммах (ДИФ); Всемирная конвенция об авторском праве. Парижская конвенция об охране промышленной собственности; Мадридское соглашение о международной регистрации товарных знаков; Гаагское соглашение о международном депонировании промышленных образцов; Ниццское соглашение о международной классификации товаров и услуг для регистрации товарных знаков; Лиссабонское соглашение об охране наименований мест происхождения и их международной регистрации; Локарнское соглашение об учреждении международной классификации промышленных образцов; Договор о патентной кооперации; Страсбургское соглашение о международной патентной классификации; Договор о законах по товарным знакам; Венское соглашение об учреждении международной классификации изобразительных элементов знаков; Венское соглашение об охране шрифтов и их международном депонировании; Женевский договор о международной регистрации научных открытий; Найробский договор об охране олимпийского символа.

### 3.4 Тематика семинарских/практическихилабораторных занятий

3.4.1.Семинарские/практические занятия

Семинар 1. Перспективные разработки в области материаловедения
Семинар 2. Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны
Семинар 3. Авторское право
Семинар 4. Права смежные с авторскими
Семинар 5. Защита авторских прав
Семинар 6. Право промышленной собственности. Полезные модели
Семинар 7. Право промышленной собственности. Изобретения
Семинар 8. Право промышленной собственности. Промышленные образцы
Семинар 9. Права на средства индивидуализации. Товарные знаки.Фирменные наименования
Семинар 10. Селекционные достижения
Семинар 11. Топологии интегральных микросхем
Семинар 12. Единая технология и ноу-хау в материаловедении
Семинар 13. Патентные исследования

### 3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовые работы/проекты отсутствуют

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 4.1 Нормативные документы и ГОСТы

ГОСТ Р 15.011-2022. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения

### 4.2 Основная литература

1.Жуков, Е. А. Право интеллектуальной собственности: учебное пособие [Электронный ресурс] - НГТУ 2011 г. -227 с. — Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/187072

### 4.3 Дополнительная литература

1.Эриашвили, Н. Д., Коршунов, Н. М., Липунов, В. И., Кандлен, А. М., Харитонова, Ю. С. Право интеллектуальной собственности: учебное пособие [Электронный ресурс] - Юнити-Дана 2015 г.-327с. — Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/206630

### 4.4 Электронные образовательные ресурсы

Проведение занятий и аттестаций возможно в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных кафедрой электронных образовательных ресурсов (ЭОР) по всем разделам программы:.

| Название ЭОР | |
|---|---|
| Перспективные разработки в области материаловедения и их правовая охрана | https://online.mospolytech.ru/enrol/index.php?id=8760 |
| Интеллектуальная собственность в сфере издательского дела | https://online.mospolytech.ru/enrol/index.php?id=3927 |

Разработанные ЭОР включают тренировочные и итоговые тесты.

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для освоения дисциплины: http://journal.rgiis.ru/, http://www.wipo.int/patents/ru/, http://www.wipo.int/copyright/ru/, http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/about/ip, http://www.consultant.ru/edu/student/download_books/.

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета

(elib.mgup; lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog) к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам)

### 4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

| № | Наименование | Разработчик ПО (правообладатель) | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии) |
|---|---|---|---|---|
| | Astra Linux Common Edition | ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/305783/?sphrase_id=954036 |
| | МойОфис | ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301558/?sphrase_id=943375 |
| | NI Multisim 10.0. | ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | Лицензионное | |

### 4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

**Перечень ресурсов сети Интернет, доступных для освоения дисциплины:**

| | Наименование | Ссылка на ресурс | Доступность |
|---|---|---|---|
| **Информационно-справочные системы** | | | |
| | StackOverflow | https://stackoverflow.com/ | Доступна в сети Интернет без ограничений |
| | Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс | http:// www.consultant.ru | Доступно |
| **Электронно-библиотечные системы** | | | |
| | Лань | https://e.lanbook.com/ | Доступна в сети Интернет без ограничений |
| | IPR Books | https://www.iprbookshop.ru/ | Доступна в сети Интернет без ограничений |
| **Профессиональные базы данных** | | | |
| | База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU) | http://www.elibrary.ru | Доступно |
| | Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных | http://webofscience.com | Доступно |
| | Поисковая система ФИПС | https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/ | Доступно |
| | Поисковая система ЕАПО | https://worldwide.espacenet.com | Доступно |
| | Поисковая система ВОИС | https://patentscope.wipo.int/search/ru/search.jsf | Доступно |

## 5. Материально-техническое обеспечение

Для проведения лекционныхзанятий необходимы аудитории, оснащенные мультимедийными проекторами и экранами.

## 6. Методические рекомендации

Методика преподавания дисциплины «Перспективные разработки в области материаловедения и их правовая охрана» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий:

– аудиторные занятия: лекции, лабораторные работы, тестирование;

– внеаудиторные занятия: самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовка к лабораторным работам.

**Образовательные технологии**

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных кафедрой «Математика» электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (см. п.4.4).

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

### 6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

6.1.1. Преподаватель организует преподавание дисциплины в соответствии с требованиями "Положения об организации образовательного процесса в московском политехническом университете и его филиалах", утверждённым ректором университета.

6.1.2. На первом занятии преподаватель доводит до сведения студентов содержание рабочей программы дисциплины (РПД) и предоставляет возможность ознакомления с программой.

6.1.3. Преподаватель особенно обращает внимание студентов на:

- виды и формы проведения занятий по дисциплине, включая порядок проведения занятий с применением технологий дистанционного обучения и системы дистанционного обучения университета (СДО Мосполитеха);
- виды, содержание и порядок проведения текущего контроля успеваемости в соответствии с фондом оценочных средств;
- форму, содержание и порядок проведения промежуточной аттестации в соответствии с фондом оценочных средств, предусмотренным РПД.

6.1.4. Доводит до сведения студентов график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД.

6.1.5. Необходимо с самого начала занятий рекомендовать студентам основную и дополнительную литературу и указать пути доступа к ней.

6.1.6. Вначале или в конце семестра дать список вопросов для подготовки кпромежуточной аттестации(экзамену или зачёту).

6.1.7. Рекомендуется факт ознакомления студентов с РПД и графиком работы письменнозафиксировать подписью студента в листе ознакомления с содержание РПД.

6.1.8. Преподаватели, ведущий лекционные и практические занятия, должны согласовывать тематический план практических занятий, использовать единую систему обозначений, терминов, основных понятий дисциплины.

6.1.9. При подготовке **к семинарскому занятию** по перечню объявленных тем преподавателю необходимо уточнить план их проведения, продумать формулировки и

содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с перечнем вопросов по теме семинара.

В ходе семинара во вступительном слове раскрыть практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Применяя фронтальный опрос дать возможность выступить всем студентам, присутствующим на занятии.

В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Выдать задания для самостоятельной работы по подготовке к следующему занятию.

6.1.10. Целесообразно в ходе защиты **лабораторных работ** задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем.

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS). Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

### 6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.2.1. Студент с самого начала освоения дисциплины должен внимательно ознакомится с рабочей программой дисциплины.

1.2.2. Студенту необходимо составить для себя график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД с учётом требований других дисциплин, изучаемых в текущем семестре.

1.2.3. При проведении занятий и процедур текущей и промежуточной аттестации с использованием инструментов информационной образовательной среды дистанционного образования университета (LMS Мосполитеха), как во время контактной работы с преподавателем так и во время самостоятельной работы студент должен обеспечить техническую возможность дистанционного подключения к системам дистанционного обучения. При отсутствии такой возможности обсудить ситуацию с преподавателем дисциплины.

## 7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2 к рабочей программе и включает разделы:

1. Методы контроля и оценивания результатов обучения
2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения
3. Оценочные средства
3.1. Текущий контроль
3.2. Промежуточная аттестация

*Приложение 2*

# ФОНД
# ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
# ПО ДИСЦИПЛИНЕ
# «Перспективные разработки в области материаловедения и их правовая охрана»

Направление подготовки

**22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»**

Образовательная программа (профиль подготовки)

**«Перспективные материалы и технологии»**

В процессе обучения в течение семестра используются оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций. Применяются следующие оценочные средства: тест, защита лабораторных работ, зачет.

## 1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

| № ОС | Наименование оценочногосредства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Тест (Т) | Система стандартизированных заданий, позволяющаяавтоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Фонд тестовых заданий |
| 2 | ЗЛР | Средство проверки умений и навыков применять полученные знания для решения практических задач с помощью инструментальных средств. | Задания для защиты лабораторных работ |

## 2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Обязательными условиями подготовки студента к промежуточной аттестации** является выполнение и защита студентом лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой и прохождение всех промежуточных тестов не ниже, чем на 70% правильных ответов. Промежуточные тестирования могут проводится как в аудитории Университета под контролем преподавателя, так и дистанционном формате на усмотрение преподавателя.

| **Шкала оценивания** | **Критерии оценивания** |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Зачтено | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Не зачтено | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |

# 3. Оценочные средства

## 3.1. Текущий контроль

**1. Темы рефератов**
**«Права смежные с авторскими»**
**(индивидуально для каждого обучающегося)**

1. Гражданско-правовая охрана смежных прав;
2. Основные понятия, используемые в области смежных прав;
3. Субъекты смежных прав;
4. Субъекты смежных прав;
5. Права исполнителя;
6. Права производителя фонограммы;
7. Права организаций эфирного вещания;
8. Права организации кабельного вещания;
9. Право изготовителя баз данных;
10. Права публикатора;
11. Коллективное управление авторскими и смежными правами;
12. Система правовой охраны смежных прав;
13. Законодательство об охране смежных прав;
14. Сроки охраны и использование смежных прав .

**2. Темы докладов (презентаций)**
**«Авторское право»**
**(индивидуально для каждого обучающегося)**

1. Авторские права в системе интеллектуальной собственности;
2. Законодательство об охране авторских прав;
3. Субъекты авторского права;
4. Перевод и авторское право;
5. Авторское право в условиях информационного общества на примере России и зарубежных стран;
6. Издательский лицензионный договор;
7. Договор авторского заказа;
8. Автор произведения и соавторство;
9. Авторское право на программы для ЭВМ;

10. Авторское право на базы данных;
11. Авторское право на аудиовизуальное произведение (фильмы, телепередачи, клипы и т.п.) ;
12. Авторское право на переводы и составные произведения (авторское право на сборник).

**«Право использования результатов интеллектуальной деятельности в составе единой технологии»**
**(индивидуально для каждого обучающегося)**

1 Право лица, организовавшего создание единой технологии, на использование входящих в ее состав результатов интеллектуальной деятельности;
2 Сфера применения правил о праве на технологию;
3 Право на технологию;
4 Обязанность практического применения единой технологии;
5 Права Российской Федерации и субъектов Российской Федерации на технологию;
6 Отчуждение права на технологию, принадлежащего Российской Федерации или субъекту Российской Федерации ;
7 Вознаграждение за право на технологию ;
8 Право на технологию, принадлежащее совместно нескольким лицам ;
9 Условия передачи права на технологию ;
10 Управление правом на технологию ;
11 Характерные признаки единой технологии ;
12 Условия экспорта единой технологии .

Темы докладов (презентаций)
« Перспективные разработки в области материаловедения»
(индивидуально для каждого обучающегося)

Подготовить доклад (с презентацией) на тему «Перспективные разработки в области материаловедения». Доклад готовиться каждым обучающимся индивидуально.

**«Право промышленной собственности. Патентное право»**
**(в мини-группах)**

**Семинар 1**

Группа из 2-3 человек, должна получить задание и составить заявку на изобретение. В процессе выполнения творческого задания студенты должны оформить следующие виды документов :

1. Заявление.
2. Из описания выявить:
- МПК и дать определение;
- область применения;
- уровень техники (с указанием аналогов и прототипов);
- технической проблемы, на решение которой направлено данное изобретение;
- процесс осуществления изобретения.
3. Составить реферат.

Темы творческих заданий:

1. Способ восстановления эксплуатационных свойств лопаток из легированных сталей;
2. Способ получения алюмосиликатного огнеупорного материала;
3. Способ выравнивания поверхности детали, изготовленной из композиционного материала с керамической матрицей;
4. Способ получения наноструктурного покрытия;
5. Шихта для изготовления ударостойкой керамики (варианты);
6. Керамическая масса для изготовления облицовочной плитки;
7. Способ спекания изделий диэлектрической керамики;
8. Способ получения нанопорошка сложного оксида циркония, иттрия и титана;
9. Наноструктурное покрытие из гранулированного композита;
10. Способ получения циркониевой керамики;
11. Способ получения теплозащитных покрытий на поверхности отливок;
12. Центробежно-вихревой двухступенчатый насос;
13. Способ получения алюмосиликатного огнеупорного материала;
14. Композиция термоотверждаемого порошкового покрытия;
15. Способ диспергирования наночастиц.

**Семинар 2**

Группа из 2-3 человек, должна получить задание и составить заявку на полезную модель. В процессе выполнения творческого задания студенты должны оформить следующие виды документов:

2. Заявление.

2. Из описания выявить:

- МПК и дать определение;
- область применения;
- уровень техники (с указанием аналогов и прототипов);
- технической проблемы, на решение которой направлено данная полезная модель ;
- описание полезной модели в статике;
- процесс осуществления полезной модели.

3. Составить реферат.

Темы творческих заданий:

1. Устройство для сбора, хранения повторного применения использованной водопроводной воды;
2. Многофункциональная броня;
3. Устройство для выращивания кристаллов из расплава;
4. Установка для удаления керамики из отливок;
5. Поршень роторного двигателя;
6. Печь;
7. Импульсная металлокерамическая рентгеновская трубка;
8. Устройство для получения циркониевой керамики;
9. Многофункциональный вихревой теплогенератор (варианты);
10. Многослойная броня;
11. Аэростатический радиальный подшипник;
12. Режущая платина из керамики;
13. Многослойная труба;
14. Керамическая электронагревательная панель;
15. Защитно-декоративное покрытие ювелирных изделий и/или металлической бижутерии.

**«Право промышленной собственности. Права на средства индивидуализации» (в мини-группах)**

Группа из 2-3 человек, должна получить задание и составить заявку на товарный знак. В процессе выполнения творческого задания студенты должны оформить следующие виды документов:

3. Заявление.

2. Из описания выявить:

- МКТУ и дать определение;
- область применения;
- описание товарного знака;
- обозначение товарного знака.

Темы творческих заданий:

1. НАЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЙТИНГ УНИВЕРСИТЕТОВ;
2. МГИМО УНИВЕРСИТЕТ;
3. ДОМАШНИЙ ИНТЕРНЕТ;
4. МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ;
5. ИНСТИТУТ КОСМИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ;
6. ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКОХИМИЧЕСКОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ;
7. МГСУ;
8. ГПМУ СПБГПМУ;
9. МЁРТВАЯ ВОДА ДЛЯ ЗАПИВАНИЯ ЛЕКАРСТВА;
10. УКРАШЕНИЕ ВЫПЕЧКИ СОЗДАНИЕ КРАСИВЫХ ДЕСЕРТОВ;
11. ПРИГЛАШЕНИЕ В ОПЕРУ;
12. БЮС ЦАРСКОЕ ЗОЛОТО ГОД ОСНОВАНИЯ 2006;
13. БУРАНОВСКИЕ БАБУШКИ;
14. КУБ КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ;
15. КБВ МКБВ.

**«Право на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности» (в мини-группах)**

Группа из 2-3 человек, должна получить задание и составить заявку на топологию интегральных микросхем. В процессе выполнения творческого задания студенты должны оформить один из видов документов:

- заявление на топологию интегральных микросхем;
- реферат.

Темы творческих заданий:

1. Радиационно-стойкий умножитель частоты;
2. Первичный преобразователь давления;
3. Топология измерительной схемы чувствительного элемента на основе пьезоэффекта и тензоэффекта;
4. Микросхема широкополосного усилителя СВЧ диапазона на нитриде галлия с повышенной нагрузочной способностью;
5. Датчик тока;
6. Топология периферийной ячейки базового кристалла;

7. Интегральный СВЧ переключатель 1x2 для диапазона 4-18 ГГц в копланарном исполнении;
8. Радиационно-стойкий генератор, управляемый напряжением, СВЧ-диапазона;
9. Топология микросхемы двухканального речевого кодека;
10. Топология микросхемы интегральной оконечного устройства последовательного интерфейса;
11. 96-площадочный кольцевой кремниевый pin-фотодиод;
12. Топология макета магниторезистивного преобразователя магнитного поля с самосовмещенными слоями;
13. Интегральная микросхема генератора частотно-модулированных прямоугольных импульсов;
14. Интерфейс PCIe x4;
15. Интегральная плата быстродействующего фотоприёмного устройства.

**«Защита авторских и смежных прав»**
**(в мини-группах)**

Группа из 2-3 человек, должна получить задание и описать решение проблемы.

Кейс-задача №1

Студент 3-го курса технического ВУЗа Иванов Петя написал в рамках курсовой работы компьютерную программу «Materials», позволяющую расшифровывать технические характеристики материалов и осуществлять подбор верного класса для конкретного применения. Назовите объекты и субъекты авторского права. Кому принадлежат личные неимущественные и исключительные права на данное программное обеспечение (ПО)?

Кейс-задача №2

Студенты 5-го курса под руководством профессора кафедры разработали программный комплекс «ИССЛЕДОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ», состоящий из шести блоков, каждый из которых имеет самостоятельное значение. В разработке данного программного продукта принимали участие 3 человека. Алгоритмы, положенные в основу разработки данного программного комплекса, принадлежали студенту Петрову А. При разработке указанных алгоритмов Петров А. основывался на идеях профессора. Студент Смирнов Е. написал исходные тексты программного обеспечения для пяти блоков ПК «ИССЛЕДОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ». Студент Харитонов И. написал исходный текст шестого модуля, а также разработал и реализовал интерфейс программного обеспечения. По завершении работы по созданию ПК «ИССЛЕДОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ» никакого соглашения занятые в разработке лица не заключали. Назовите объекты и субъекты авторского права. Кто является автором ПК «ИССЛЕДОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ»? Может ли студент Смирнов Е. без согласия Харитонов И. использовать ПК «ПРЕМИУМ» по своему усмотрению? Может ли студент Харитонов И. использовать написанный им модуль по своему усмотрению без согласия Смирнова Е.? Распространяются ли авторские права на ПК «ИССЛЕДОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ» в отношении профессора?

Кейс-задача №3

При написании методических указаний для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Теория строения материалов» преподаватель кафедры Материаловедения Сидоров С.С. два фрагмента программы, разработанной студентом Ивановым К., без его разрешения. В аннотации методических указаний содержится ссылка на Иванова И. как автора программы, используемой в качестве иллюстрации различных приемов

использования определенных операторов. Правомерно ли использование преподавателем Сидоровым С.С. фрагментов указанной программы?

Кейс-задача №4

Фирма «Апельсин» заключила с индивидуальным предпринимателем Егоровым К. лицензионный договор о предоставлении права использования базы данных «ДВС», автором которой он является. Без согласия Егорова К. фирма «Апельсин» продала копию БД «ДВС» компании Автокрит. Правомерны ли действия фирмы «Апельсин»? Какая ответственность установлена за данное деяние?

Кейс-задача №5

Г-н Петров – известный автор, написавший более 50 книг по технологии машиностроения. Он не знает, как пользоваться Интернетом. Однажды с помощью своего сына он смог получить доступ на веб-сайт, где неизвестная компания В через Интернет продавала его книги в режиме он-лайн. Г-н Петров был в растерянности. Он обращается к вам за советом, что ему следует делать в этой ситуации. Имеет ли он какое-либо право в отношении своих произведений, продаваемых в Интернете?

Кейс-задача №6

Г-жа Иванова написала книгу по ионной имплантации конструкционных сплавов, которая была опубликован более чем в 100 странах и переведена более чем на 10 языков. Путешествуя по стране А, она натолкнулась на свою книгу, которая была переведена на местный язык этой страны. Она не знает, что делать. Она просит вашего совета по этому вопросу.

**Темы круглого стола/дискуссии**

**«Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны»**
**(в мини-группах)**

1. Право интеллектуальной собственности в системе гражданского права Российской Федерации;
2. Гражданско-правовое регулирование творческой деятельности;
3. Система договоров в сфере интеллектуальной собственности;
4. Защита интеллектуальных прав.

**«Международные соглашения в области интеллектуальной собственности»**
**(в мини-группах)**

1. Международно-правовое сотрудничество в сфере охраны промышленной собственности;
2. Парижская конвенция по охране промышленной собственности 1883 г;
3. Евразийская патентная конвенция 1994 г;
4. Деятельность международных организаций в сфере охраны промышленной собственности;
5. Международные соглашения в сфере охраны авторских прав;
6. Деятельность международных организаций в сфере охраны авторских прав.

**3.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится на 8 семестре обучения в форме зачета

Зачет проводится по вопросам, ответы предоставляются письменно с последующим устным собеседованием. Вопросы формируются из вопросов представленного ниже перечня.

**Регламент проведения экзамена:**

1. Проведение аттестации (зачета) с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий выполняется в соответствии с утверждённым в университете "Порядком проведения промежуточной аттестации с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий"

**Перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Право интеллектуальной собственности в системе гражданского права Российской Федерации.
2. Система источников права интеллектуальной собственности.
3. Соотношение частных и публичных интересов в праве интеллектуальной собственности.
4. Теория права интеллектуальной собственности: становление и современное состояние.
5. Гражданско-правовое регулирование творческой деятельности.
6. Понятие и принципы патентного права.
7. Система источников патентного права Российской федерации.
8. История патентного права в России и за рубежом.
9. Объекты патентного права.
10. Охрана изобретений в гражданском праве.
11. Патент как форма охраны объекта в промышленной собственности .
12. Оформление патентных прав.
13. Правовая охрана полезных моделей.
14. Право на промышленный образец.
15. Права изобретателей и их гражданско-правовая защита.
16. Права автора промышленного образца и их гражданско-правовая защита.
17. Субъекты патентного права .
18. Охрана российских изобретений за рубежом.
19. Право на товарный знак и знак обслуживания.
20. Права владельцев товарных знаков и знаков обслуживания и их гражданско-правовая защита.
21. Лицензионные договоры.
22. Понятие «ноу хау» и договоры о его передаче.
23. Фирменное наименование и его гражданско-правовая охрана.
24. Международно-правовое сотрудничество в сфере охраны промышленной собственности.
25. Парижская конвенция по охране промышленной собственности 1883 г.
26. Евразийская патентная конвенция 1994 г.
27. Деятельность международных организаций в сфере охраны промышленной собственности (на примере ВОИС).
28. Понятие и принципы авторского права.
29. Система источников авторского права Российской Федерации.
30. История авторского права в России и за рубежом.
31. Субъекты авторского права.
32. Объекты авторского права.
33. Гражданско-правовая охрана программных средств для электронных вычислительных машин.

34. Гражданско-правовая охрана смежных прав .
35. Права авторов и их гражданско-правовая защита .
36. Издательский договор.
37. Международная охрана авторских прав .
38. Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений 1886 г.
39. Всемирная (Женевская) конвенция об авторском праве 1952 г.
40. Международные соглашения в сфере охраны авторских прав .
41. Деятельность международных организаций в сфере охраны авторских прав (на примере ЮНЕСКО и ВОИС).
42. Гражданско-правовая охрана научных открытий .
43. Научные исследования и разработки и их гражданско-правовое регулирование .
44. Правовая охрана топологий интеллектуальных микросхем .
45. Правовая охрана рационализаторских предложений.
46. Правовая охрана селекционных достижений.
47. Гражданско-правовая охрана информации .
48. Правовая охрана служебной и коммерческой тайны.
49. Права публикатора на произведения науки, литературы и искусства .
50. Права изготовителей базы данных .
51. Использование результата интеллектуальной деятельности в составе сложного объекта .
52. Использование результатов интеллектуальной деятельности в составе единой технологии .
53. Виды лицензионных договоров .
54. Споры, связанные с защитой интеллектуальных прав .
55. Особенности использования компьютерных программ).
56. Понятие единой технологии. Право на единую технологию.
57. Исключительное право на результат интеллектуальной деятельности, входящей в единую технологию.
58. Распоряжение правом на единую технологию.
59. Понятие секрета производства (ноу-хау) и исключительные права на секрет производства.

**Приложение 1**

**Тематический план содержания дисциплины «Перспективные разработки в области материаловедения и их правовая охрана»**
**по направлению подготовки**
**22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»**
Профиль подготовки
**Перспективные материалы и технологии**
**Форма обучения : очная**
**Год набора: 2025/2026**
(Бакалавр)

| n/n | Раздел | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах | | | | | Виды самостоятельной работы студентов | | | | | Формы аттестации | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Л | П/С | Лаб | СРС | КСР | К.Р. | К.П. | РГР | Реферат | К/р | Э | З |
| | **Первый семестр** | 7 | | | | | | | | | | | | | |
| **1.1** | **Тема 1 Основные понятия и положения** | **7** | 1 | **2** | | | **3** | | | | | | | | |
| 1.2 | *Семинар по теме: «Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны»* | 7 | 1 | | 2 | | 1 | | | | | | | | |
| 1.3 | *Семинар «Перспективные разработки в области материаловедения»* | 7 | 1 | | 2 | | 2 | | | | | | | | |
| **1.4** | **Тема 2. Перспективные разработки в области материаловедения** *Выдача задания на семинар* | **7** | **2** | **2** | | | **5** | | | | | | | | |
| *1.5* | *Семинар по теме «Перспективные* | 7 | 3 | | 4 | | 6 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *разработки в области материаловедения»* | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.6** | **Тема 3. Авторское право** *Выдача задания на семинар* | **7** | **4** | **1** | | | **3** | | | | | | | | |
| *1.7* | *Семинар по теме «Авторское право»* | 7 | 5 | | 2 | | 3 | | | | | | | | |
| **1.8** | **Тема 4. Права смежные с авторскими** *Выдача задания для реферата* | **7** | **6** | **1** | | | 3 | | | | | | | | |
| 1.9 | *Семинар «Права смежные с авторскими»* | 7 | 7 | | 2 | | 3 | | | | | | | | |
| **1.10** | **Тема 5. Защита авторских и смежных прав** *Выдача задания для реферата* | | | **2** | | | **5** | | | | | | | | |
| **1.11** | *Семинар «Защита авторских и смежных прав»* | | | | **4** | | **6** | | | | | | | | |
| **1.12** | **Тема 6. Право промышленной собственности. Патентное право.** | **7** | **8** | **2** | | | **5** | | | | | | | | |
| 1.13 | *Семинар «Подготовка заявок на изобретения/полезную модель/ промышленный образец»* | 7 | 9 | | **4** | | **6** | | | | | | | | |
| **1.14** | **Тема 7. Право промышленной собственности. Права на средства индивидуализации** | **7** | **11** | **2** | | | **5** | | | | | | | | |
| 1.15 | *Семинар «Подготовка заявок на товарные знаки и знаки обслуживания»* | 7 | 11 | | **4** | | **6** | | | | | | | | |
| **1.16** | **Тема 8. Право на нетрадиционные объекты интеллектуальной** | **7** | **13** | **2** | | | **5** | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **собственности** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.17 | *Семинар «Охрана нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности»* | 7 | 13 | | **4** | | **6** | | | | | | | | |
| **1.18** | **Тема 9. Право использования результатов интеллектуальной деятельности в составе единой технологии**<br>*Выдача задания на семинар* | **7** | **15** | **2** | | | **5** | | | | | | | | |
| 1.19 | *Семинар «Результаты интеллектуальной деятельности в составе единой технологии»* | 7 | 15 | | **4** | | **6** | | | | | | | | |
| **1.20** | **Тема 10. Международные соглашения в области интеллектуальной собственности** | **7** | 17 | **2** | | | **3** | | | | | | | | |
| | *Семинар «Патентные исследования»* | | | | 4 | | 3 | | | | | | | | |
| | ***Форма аттестации*** | | **19-21** | | | | | | | | | | | | **3** |
| | Всего часов по дисциплине в шестом семестре | | | 18 | 36 | | 90 | | | | | реферат | | | |