МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
(СТИ НИТУ «МИСИС»)

Рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
СТИ НИТУ «МИСИС»
от «23» июня 2026 г.
протокол №38

Рабочая программа дисциплины
Защита объектов интеллектуальной собственности

Закреплена за кафедрой — Технологии и оборудование в металлургии и машиностроении им. В.Б. Крахта

Направление подготовки — 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль — Технологические процессы и оборудование машиностроительного производства.

Квалификация — **Бакалавр**

Форма обучения — **Очная**

Общая трудоемкость — **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:
аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 84
Семестр(ы) изучения 8

Формы контроля:

Зачет – 8 семестр

Распределение часов дисциплины по курсам

Семестр	8		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические занятия	12	12	12	12
Итого ауд.	24	24	24	24
Самостоятельная работа	84	84	84	84
Итого:	**108**	**108**	**108**	**108**

Год набора 2023 г.
В редакции 2026 г.

Программу составил:
профессор кафедры ТОММ,
доктор технических наук
Бессмертный Василий Степанович

Должность,уч.ст., уч.зв ФИО полностью *подпись*

Рабочая программа дисциплины

Защита объектов интеллектуальной собственности

наименование

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ «МИСИС»:
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 25.11.2021 г. № 465 о.в.)

Составлена на основании учебного плана 2023 года набора:
15.03.02 Технологические машины и оборудование,
Профиль: Технологические процессы и оборудование машиностроительного производства, утвержденного Ученым советом СТИ НИТУ «МИСИС» 23.06.2026 г., протокол № 38.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Технологии и оборудование в металлургии и машиностроении им. В.Б. Крахта

наименование кафедры

Протокол № 6 от «06» июня 2026 г.

Зав. кафедрой ТОММ — А.П. Гаевой

аббревиатура наименования кафедры *подпись* *И.О. Фамилия*

«06» июня 2026 г.

Руководитель ОПОП ВО
зав. кафедрой ТОММ, кандидат технических наук, доцент — А.П. Гаевой

должность, уч.ст., уч.зв. *подпись* *И.О. Фамилия*

«06» июня 2026 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины: формирование компетенций, предусмотренных учебным планом, а также приобретение знаний, умений и навыков для осуществления деятельности в области защиты интеллектуальной собственности, а также создания новых объектов интеллектуальной собственности.

Задачи дисциплины:

Научить обучающихся формулировать цель и задачи исследования, проводить обработку результатов исследования, оформлять результаты исследований, готовить рефераты, сообщения, доклады, оформлять статьи и документы на патентование объектов интеллектуальной собственности.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел ОП:	Б1.Б.24
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы научных исследований
2.1.2	Правовые основы профессиональной деятельности
2.1.3	Производственная практика (технологическая)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защите и процедуру защиты

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения	
Знать:	УК-2-З1 – правовые нормы в области профессиональной деятельности
Уметь:	УК-2-У1 – собирать и интерпретировать данные УК-2-У2 – определять круг задач
Владеть:	УК-2-В1 – навыками сбора, интерпретации данных и определения круга задач в рамках поставленной цели
ОПК-5: Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	
Знать:	ОПК-5-З1 – стандарты нормы и правила, регламентирующие деятельность машиностроительных производств
Уметь:	ОПК-5-У1 – использовать нормативно-техническую документацию для решения задач профессиональной деятельности
Владеть:	ОПК-5-В1 – навыком использования нормативно-технической документации для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	
Знать:	ОПК-6-З1 – принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Уметь:	ОПК-6-У1 – решать стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Владеть:	ОПК-6-В1 – навыками решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ПК-1: Способен к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области технологических машин и оборудования	
Знать:	ПК-1-З1 – базовые методы исследовательской деятельности ПК-1-З2 – порядок проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной частоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий
Уметь:	ПК-1-У1 – проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий
Владеть:	ПК-1-В1 – навыками проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	**Наименование разделов и тем / вид занятия/**	**Семестр**	**Количество часов**	**Компетенции**	**Литература и электронные ресурсы**	**Примечание**
1	Законодательная и нормативная база в области защиты интеллектуальной собственности. Становление и развитие права интеллектуальной собственности. Права на результаты интеллектуальной деятельности /Лек/	8	2	УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1	
2	Подготовительный этап патентования интеллектуальной собственности /Пр/	8	2	УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2	
3	Виды объектов интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность, охраняемая авторским правом. /Лек/	8	2	УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1	
4	Анализ аналогов и написание вводной части изобретения /Пр/	8	2	УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2	
5	Результаты интеллектуальной деятельности, охраняемые патентным правом /Лек/	8	2	УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1	
6	Составление формулы изобретения и окончательного варианта описания изобретения /Пр/	8	2	УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2	
7	Характеристика ответственности за противоправные действия в сфере интеллектуальной собственности /Лек/	8	2	УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1	
8	Планирование показателей качества на этапе разработки	8	2	УК-2-У1; УК-2-У2;	Л1.1 Л1.2	

	товаров /Пр/			УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1	Л2.1 Л3.2	
9	Патент на изобретение, на полезную модель, НОУ-ХАУ. Государственная регистрация программ для ЭВМ и баз данных. Подготовка заявок на изобретение, полезную модель и НОУ-ХАУ /Лек/	8	4	УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1	
10	Прогнозирование и оценка безотказности при длительных испытаниях без отказов /Пр/	8	2	УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2	
11	Разработка новых товаров с заранее заданными свойствами /Пр/	8	2	УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2	
12	Освоение теоретического материала дисциплины. Подготовка и защита домашнего задания. Подготовка к выполнению и защите практических работ. /Ср/	8	84	УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки

1. Цели и задачи дисциплины. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
2. Законодательная и нормативная база в области защиты интеллектуальной собственности. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
3. Становление и развитие права интеллектуальной собственности. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
4. Права на результаты интеллектуальной деятельности. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
5. Состав прав, смежных с авторскими. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
6. Назначение государственной аккредитации организаций по управлению правами на коллективной основе. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
7. Виды объектов интеллектуальной собственности. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
8. Виды субъектов патентного права. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
9. Составление реферата изобретения. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
10. Патент на изобретение. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
11. Патент на полезную модель. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
12. НОУ-ХАУ. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
13. Приведите примеры формулы изобретения, полезной модели. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
14. Требования, предъявляемые к документам заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель и промышленный образец. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
15. Государственная регистрация программ для ЭВМ и баз данных. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-

1-32)

16. Новизна изобретения. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
17. Порядок составления формулы изобретения. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)
18. Аналоги и прототипы. (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2)

Тестовые вопросы по курсу

1. Понятие «Интеллектуальная собственность» является обобщающим по отношению к понятиям (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
   а) «литературная и художественная собственность»;
   б) «промышленная собственность»;
   в) научная собственность»;
   г) «литературная и художественная собственность, «промышленная собственность».
2. «Промышленная собственность» включает в себя понятия (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
   а) «авторское право»;
   б) «научная собственность»;
   в) «изобретательское право»;
   г) «промышленные образцы».
3. Патентное право и научное право объединены в понятие (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
   а) авторское право;
   б) научная собственность;
   в) авторское и научное право;
   г) авторское и изобретательское право.
4. Вне рамок авторского и патентного права относят понятия (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
   а) технология интегральных микросхем;
   б) служебная и коммерческая тайна;
   в) селекционные достижения, товарные знаки, промышленные образцы;
   г) служебная и коммерческая тайна, технология интегральных микросхем, селекционные достижения.
5. Понятие «Интеллектуальная собственность» (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
   а) уже по объему, чем литературная собственность;
   б) шире по объему, чем собственность;
   в) шире по объему, чем литературная и промышленная собственность;
   г) уже по объему, чем литературная и промышленная собственность.
6. Подотрасль гражданского права в области интеллектуальной собственности подразделяются на (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
   а) три самостоятельных института;
   б) четыре самостоятельных института;
   в) пять самостоятельных институтов;
   г) шесть самостоятельных институтов.
7. Институт авторского права и смежных прав включают (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
   а) авторское право;
   б) смежное право;
   в) авторское и смежное право;
   г) авторское, смежное и изобретательское право.
8. К авторскому праву относят (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
   а) произведения науки;
   б) произведения науки и литературы;
   в) произведения науки и искусства;
   г) произведения науки и искусства и литературы.
9. К смежному праву относят (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
   а) фонограммы, исполнения, постановки;
   б) фонограммы передач эфирного и кабельного вещания;
   в) фонограммы, исполнения, постановки, организация передач эфирного и кабельного вещания;
   г) фонограммы, исполнения, постановки, произведения литературы и искусства.
10. «Свобода творчества» - является принципом (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    а) авторского права;
    б) смежным правом;
    в) авторским и смежным правом;
    г) авторским, изобретательным и смежным правом
11. Принцип «Свобода творчества» закреплен (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    а) ФЗ «О защите нрав потребителей»;
    б) Конституцией РФ;
    в) Патентным правом РФ;

ⓓ) Гражданским кодексом РФ.

12. Вторым правовым институтом, входящим в систему подотрасли «право интеллектуальной собственности», является (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    ⓐ) смежное право;
    ⓑ) изобретательное право;
    ⓒ) патентное право;
    ⓓ) авторское и патентное право.
13. Патентное право связано с созданием (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    ⓐ) двух объектов интеллектуальной собственности;
    ⓑ) трех объектов интеллектуальной собственности;
    ⓒ) четырех объектов интеллектуальной собственности;
    ⓓ) пяти объектов интеллектуальной собственности.
14. Патентное право предусматривает создание и использование (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    ⓐ) изобретений и полезных моделей;
    ⓑ) изобретений и промышленных образцов;
    ⓒ) полезных моделей, патентов и изобретений;
    ⓓ) изобретений, промышленных образцов и полезных моделей.
15. Охрана объектов интеллектуальной собственности в рамках патентного права осуществляется посредством выдачи (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    ⓐ) авторского свидетельства;
    ⓑ) ноу-хау;
    ⓒ) патента;
    ⓓ) свидетельства.
16. Регулирование патентного права в РФ осуществляется единым законодательным актом (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    а) Патентным законом РФ;
    б) ФЗ «О защите прав потребителей»;
    в) ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
    г) ФЗ «О техническом регулировании».
17. Важнейшим отправным началом (принципом) патентного права является (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    а) признание за патентообладателем права на продажу патента;
    б) патентование интеллектуальной собственности;
    в) охрана патента;
    г) признание за патентообладателем права исключительного права на использование запатентованного объекта.
18. Патентообладатель может (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    а) изготовлять запатентованную разработку;
    б) применять и ввозить запатентованную разработку;
    в) продавать запатентованную разработку;
    г) изготавливать, применять, ввозить и продавать запатентованную разработку.
19. Вторым принципом патентного права является (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    а) абсолютное право автора на разработку;
    б) пассивная обязанность - воздерживаться от нарушения прав на патентообладателя;
    в) соблюдение разумного баланса интересов патентообладателя с одной стороны и интересов общества - с другой;
    г) ограничение действия патента.
20. Одним из конкретных проявлений второго принципа патентного права является (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    а) вознаграждение патентообладателя;
    б) продажа лицензии на использование патента;
    в) ограничение действия патента определенным сроком;
    г) тиражирование патента.
21. Предоставление охраны лишь тем разработкам, которые в официальном порядке признаны патентоспособными изобретениями, полезными моделями, промышленными образцами является (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
    а) 1-м принципом;
    б) 2-м принципом;
    в) 3-м принципом;
    г) 4-м принципом.
22. Законом признаются и охраняются права и интересы не только патентообладателей, но и действительных создателей изобретений, полезных моделей и промышленных образцов является (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-

З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) 1-м принципом;
б) 2-м принципом;
в) 3-м принципом;
г) 4-м принципом.

23. Возможность получить патент и стать патентообладателем предоставляется (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) ведущим организациям;
б) конструкторским бюро;
в) действительным разработчикам;
г) конструкторам.

24. Патентный закон РФ (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) не упоминает о признаке изобретения «техническое решение задачи»;
б) упоминает о признаке изобретения «техническое решение задачи»;
в) частично упоминает о признаке изобретения «техническое решение задачи»;
г) в отдельных случаях упоминает о признаке изобретения «техническое решение задачи».

25. С помощью изобретения может решаться задача в области (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) техники;
б) техники и сельского хозяйства;
в) техники, сельского хозяйства, культуры;
г) техники, сельского хозяйства, культуры, образования.

26. Практическая задача в изобретении может быть решена (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) техническими средствами;
б) техническими и экономическими средствами;
в) техническими, экономическими и организационными средствами;
г) экономическими и организационными средствами.

27. Что может считаться техническим решением задачи, которое раскрывается через понятие (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) субъект изобретения;
б) объект изобретения;
в) субъект и объект изобретения;
г) технический объект изобретения.

28. К числу объектов изобретений относят (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) устройства и способы;
б) устройства, способы, вещества;
в) устройства, способы и применение известных устройств и способов по новому назначению;
г) устройства, способы, вещества, и применение известных устройств, способов и веществ по новому назначению.

29. К устройствам, как объектам изобретения относят (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) конструкции;
б) изделия;
в) конструкции и изделия;
г) вещества.

30. Для характеристики устройства используются конструктивные средства (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) наличие конструктивных элементов;
б) наличие конструктивных элементов и их взаиморасположение;
в) наличие конструктивных элементов, их взаиморасположение, наличие связи между элементами;
г) наличие конструктивных элементов, их взаиморасположение, наличие связи между элементами и форма выполнения элементов.

31. К устройствам, как объектам изобретения относят (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) машины и приборы;
б) механизмы и инструменты;
в) транспортные средства, оборудование, машины и приборы;
г) сооружения, оборудование, транспортные средства, инструменты, механизмы, приборы, машины.

32. К способам, как объектам изобретения относят (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) процессы и аппараты;
б) процессы выполнения действий над материальным объектом;
в) процессы выполнения действий над материальным объектом с помощью материальных объектов;
г) процессы и устройства.

33. Способ – это (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) совокупность методов и приемов;

б) совокупность приемов, выполняемых в определенной последовательности;
в) совокупность приемов, выполняемых в определенной последовательности или с соблюдением определенных правил;
г) методологический алгоритм решения проблемы.

34. Как объектам изобретения способ характеризуется (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) технологическими средствами;
б) техническими средствами;
в) технологическими и техническими средствами;
г) технологическими, техническими и организационными средствами.

35. Способ, как процесс выполнения действий над материальными объектами подразделяются на (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) способы, направленные на изготовление продуктов;
б) способы, направленные на изменение состояния предметов материального мира без получения конкретных продуктов;
в) способы, в результате которых определяется состояние предметов материального мира;
г) способы, направленные на изготовление продуктов, способы, направленные на изменение состояния предметов материального мира без получения конкретных продуктов и способы, в результате которых определяется состояние предметов материального мира.

36. Способы, направленные на изготовление продуктов направлены на (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) создание изделий;
б) создание веществ;
в) создание изделий и веществ;
г) создание приборов, изделий, устройств, веществ.

37. Способы, направленные на изменение состояния предметов материального мира без получения конкретных продуктов включают (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) обработку;
б) регулирование;
в) обработку и регулирование;
г) транспортировку, обработку, регулирование.

38. Способы, в результате которых определяется состояние предметов материального мира, включают (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) контроль и измерение;
б) контроль и диагностику;
в) контроль, измерение и диагностику;
г) контроль, измерение, анализ и диагностику.

39. К вещам, как объектам изобретений относят (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) индивидуальные химические соединение;
б) композиции;
в) продукты ядерного превращения и индивидуальные вещества;
г) композиции, индивидуальные вещества и продукты ядерного превращения.

40. Композиции, как объектам изобретений могут включать (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) составы;
б) смеси;
в) составы, смеси;
г) составы, смеси, суспензии, растворы.

41. Индивидуальные химические соединения могут включать (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
гут включать:
а) мономолекулярные и высокомолекулярные соединения;
б) высокомолекулярные соединения и продукты генной инженерии;
в) продукты генной инженерии;
г) мономолекулярные соединения и композиции.

42. Индивидуальные химические соединения могут заявляться, когда (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) установлен их качественны состав;
б) установлен их количественный состав;
в) установлен их качественный и количественный состав.
г) установлен их качественный и количественный состав связь между атомами и взаимное их расположение в молекуле, выраженное химической структурной формулой.

43. Для индивидуальных соединений с неустановленной формулой и объектов генной инженерии необходимо (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) раскрытие их физико-химических характеристик;
б) способы их получения;

в) технология изготовления;
г) физико-химические свойства и технология изготовления.

44. Для характеристики композиции используются следующие признаки (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) качественный состав;
б) количественный состав;
в) качественный и количественный состав;
г) структура ингредиентов, качественный и количественный состав.

45. Продукты ядерного превращения характеризуются (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) качественным (изотоп) и количественным (число протонов и нейтронов) составом;
б) качественным (изотоп) и количественным (число протонов и нейтронов) составом, периодом полураспада, типом и анергией получения;
в) основными ядерными характеристиками;
г) периодом полураспада, строением ядерного ядра, типом и интенсивностью α, β, γ-излучения.

46. Первым условием патентоспособности изобретения является (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) новизна изобретения;
б) технический уровень изобретения;
в) патентная чистота;
г) общественная целеустремленность изобретения.

47. В Патентном законе РФ новизна определяется как (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) условие патентоспособности;
б) неизвестность изобретения из сведений об уровни;
в) необходимое условие патентования;
г) сущность изобретения.

48. Уровень техники – это (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) уровень современной технологии;
б) достигнутый уровень производства;
в) сведения, ставшие общедоступными в мире;
г) информация из доступных и закрытых источников.

49. Понятие «уровень техники» включает (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) три момента;
б) четыре момента;
в) пять моментов;
г) шесть моментов.

50. Первый момент уровня техники предусматривает (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) использование общедоступных сведений;
б) использование общедоступных и служебных сведений;
в) использование общедоступных, служебных и закрытых сведений;
г) использование общедоступных, служебных, закрытых и секретных сведений;

51. Во внимание критерия «уровень техники» не принимается (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) служебная информация;
б) закрытая информация;
в) секретная и закрытая информация;
г) служебная, секретная и закрытая информация.

52. Вторым моментом «уровня техники» являются (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) любые сведения, раскрывающие сущность изобретения;
б) не любые сведения, раскрывающие сущность изобретения;
в) патентные сведения, раскрывающие сущность изобретения;
г) наличие патентного поиска по данной теме.

53. Третий момент уровня техники предусматривает (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) использование сведений, общедоступных в России;
б) использование сведений, общедоступных в зарубежных странах;
в) использование сведений, общедоступных как в России, так и за рубежом;
г) использование только патентной информации.

54. Новизна изобретения должна носить (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) абсолютный мировой характер;
б) региональный характер;
в) отраслевой характер;
г) региональный и отраслевой характер.

55. Четвертый момент уровня техники предусматривает использование сведений (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) которые стали общедоступными со дня приоритета изобретения;

б) которые доступны после даты приоритета изобретения;
в) которые стали общедоступны до дня приоритета изобретения;
г) до и после даты приоритета изобретения.

56. В качестве источников информации при определении уровня техники опубликованные заявки на изобретения (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) могут быть использованы;
б) не могут быть использованы;
в) могут быть использованы в отдельных случаях;
г) не могут быть использованы в отдельных случаях.

57. Российские издания могут быть использованы в качестве источников информации (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) при поступлении их в продажу;
б) при поступлении их в библиотеку;
в) с даты поступления в печать;
г) с даты источника.

58. Депонированные рукописи в качестве источников информации (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) не могут быть использованы;
б) могут быть использованы;
в) могут быть использованы с даты депонирования;
г) могут быть использованы в отдельных случаях.

59. Отчеты о научно-исследовательских работах и пояснительные записки к опытно-конструкторским работам (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) могут быть использованы;
б) не могут быть использованы;
в) могут быть использованы со дня даты поступления в органы научно-технической информации;
г) могут быть использованы в отдельных случаях.

60. Нормативно-техническая документация (ГОСТ, ТУ и др.) в качестве источников информации (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) могут быть использованы;
б) не могут быть использованы;
в) могут быть использованы с даты регистрации;
г) могут быть использованы с даты регистрации в уполномоченных органах.

61. Материалы диссертаций и авторефераты диссертаций в качестве источников информации могут быть использованы (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) с даты защиты диссертации;
б) с даты утверждения диссертации в ВАК;
в) с даты выдачи диплома;
г) с даты поступления в библиотеку.

62. Принятые на конкурс работы в качестве источников информации могут быть использованы (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) с даты подачи на конкурс;
б) с даты выкладки их для ознакомления;
в) с даты выкладки их для ознакомления подтвержденной документами, относящимися к проведению конкурса;
г) с даты получения гранта.

63. Экспонаты, помещенные на выставке, могут быть использованы в качестве источников информации (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) с даты изготовления;
б) с даты начала показа;
в) с даты начала показа, подтвержденной официальной информации;
г) не могут быть использованы.

64. Устные доклады, лекции и выступления (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) могут быть использованы в качестве источников информации;
б) не могут быть использованы в качестве источников информации;
в) могут быть использованы в качестве источников информации с даты, когда сделан доклад, лекция, выступление;
г) могут быть использованы в качестве источников информации с даты, когда сделан доклад, лекция, выступление, зафиксированные аппаратами звукозаписи или стенографический.

65. К визуально-воспринимаемым источникам информации относят (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) плакаты и проспекты;
б) чертежи, схемы, фотоснимки;

в) изделия и модели;
г) изделия, модели.

66. Визуально-воспринимаемые источника информации (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) не могут быть использованы в качестве информации;
б) могут быть использованы в качестве источников информации;
в) могут быть использованы в качестве источников информации с даты, когда стало возможным их обозрение;
г) могут быть использованы в качестве источников информации с даты, когда стало возможным их обозрение, при наличии подтверждения официальными документами.

67. Общения посредством радио, телевидения и кино (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) могут быть использованы в качестве источника информации;
б) не могут быть использованы в качестве источником информации;
в) могут быть использованы, если они зафиксированы на соответствующем носителе информации;
г) могут быть использованы, если они не зафиксированы на носителях информации.

68. Сведение о техническом средстве (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) но может быть использовано в качестве источника информации;
б) может быть использовано в качестве источника информации;
в) может быть использовано в качестве источника информации при использовании его в производственном процессе;
г) может быть использовано в качестве источника информации при использовании его в производственном процессе с документально-подтвержденной датой, когда эти сведения стали общедоступными.

69. Новизна изобретения устанавливается по отношению к уровню техники, который определятся (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) датой подготовки заявки;
б) датой регистрации в организации;
в) на дату приоритета изобретения;
г) на дату подачи заявки в ФИПС.

70. Приоритет изобретения устанавливается (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) по дате поступления заявки в Патентное ведомство;
б) с момента поступления заявки в патентный отдел организации, где заявка создавалась;
в) по дате отправления заявки из патентного отдела организации;
г) после формальной экспертизы заявки.

71. Заявитель может подать в Патентное ведомство заявку, в которой отсутствует ряд требуемых по закону документов в соответствии с Патентным законом (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) п. 1, ст. 20;
б) п. 1, ст. 19;
в) п. 1, ст. 21;
г) п. 2, ст. 19.

72. Является новым положением в российском Патентном ведомстве (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) подача заявки со всеми документами;
б) регистрация заявки в Патентном ведомстве;
в) прохождение формальной экспертизы;
г) подача заявки без ряда документов.

73. Патентный закон содержит (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) ряд специальных правил;
б) ряд обязательных правил;
в) ряд льготных правил;
г) ряд предписывающих правил.

74. Одним из льготных правил Патентного закона РФ является (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) «комплексный приоритет»;
б) «временный приоритет»;
в) «конкретный приоритет»;
г) «конвенционный приоритет».

75. Приоритет может быть установлен по дате подачи первой заявки в стране-участнице Парижской конвенции в соответствии с Патентным законом РФ (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) п. 1, ст. 19;
б) п. 2, ст. 19;
в) п. 3, ст. 19;
г) п. 5, ст. 19.

76. Парижская конвенция распространяется на первые заявки, если (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) заявка поступила в Патентное ведомство в течение 3-х месяцев;

б) заявка поступила в Патентное ведомство в течение 6-ти месяцев;
в) заявка поступила в Патентное ведомство в течение 9-ти месяцев;
г) заявка поступила в Патентное ведомство в течение 12-ти месяцев.

77. Если по независимым от заявителя обстоятельствам, заявка не может быть подана в указанный срок, он может быть продлен (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) не более чем на 1 месяц;
б) не более чем на 2 месяца;
в) не более чем на 3 месяца;
г) не более чем на 6 месяцев.

78. Если по независящим от заявителя обстоятельствам, заявка не может быть подана в указанный срок, он может быть продлен (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) стихийное бедствие;
б) военные действия;
в) гражданские беспорядки и стихийное бедствие;
г) военные действия, гражданские беспорядки, стихийное бедствие.

79. Заявитель, желающий воспользоваться конвенционным приоритетом (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) не обязан указывать это в заявке;
б) обязан указывать это в заявке;
в) обязан уведомить Патентное ведомство;
г) не обязан уведомить Патентное ведомство.

80. Приоритет может быть установлен по дате поступления дополнительных материалов, если они оформлены заявителем в качестве самостоятельной заявки - требования Патентного закона РФ (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) п. 2, ст. 19;
б) п. 3, ст. 19;
в) п. 4, ст. 19;
г) п. 5, ст. 19.

81. Заявитель имеет право в течение 2-х месяцев внести в заявку материалы, исправления и уточнения в соответствии с Патентным законом (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) п. 3, ст. 19;
б) п. 3, ст. 20;
в) п. 3, ст. 21;
г) п. 3, ст. 22.

82. При условии уплаты пошлины заявитель имеет право внести исправления и уточнения в заявку (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) за пределами 2-х месячного срока;
б) за пределами 3-х месячного срока;
в) за пределами 4-х месячного срока;
г) за пределами 1-го месяца.

83. Дополнить. заявку можно (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) материалами, изменяющими сущность изобретения;
б) материалами, изменяющими частично сущность изобретения;
в) материалами, без изменения сущности изобретения;
г) уточняющими материалами.

84. Если дополнительные материалы изменяют сущность заявленного изобретения, то они (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) принимаются в Патентном ведомстве во внимание;
б) частично принимаются в Патентном ведомстве во внимание;
в) не принимаются в Патентном ведомстве во внимание;
г) не рассматриваются ни на каком уровне.

85. Если дополнительные материалы изменяют формулу изобретения, то они (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) не принимаются;
б) принимаются;
в) переоформляются;
г) частично принимаются.

86. Дополнительные материалы, изменяющие сущность изобретения (УК-2-З1; ОПК-5-З1; ОПК-6-З1; ПК-1-З1; ПК-1-З2):
а) не могут быть оформлены в качестве самостоятельной заявки;
б) могут быть оформлены в качестве самостоятельной заявки;
в) не рассматриваются в Патентном ведомстве;
г) включаются в первоначальную заявку.

5.2. Перечень работ, выполняемых в процессе изучения дисциплины

Практические занятия:

Практическое занятие №1. Подготовительный этап патентования интеллектуальной собственности. (УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Практическое занятие №2. Анализ аналогов и написание вводной части изобретения. (УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Практическое занятие №3. Составление формулы изобретения и окончательного варианта описания изобретения. (УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Практическое занятие №4. Планирование показателей качества на этапе разработки товаров. (УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Практическое занятие №5. Прогнозирование и оценка безотказности при длительных испытаниях без отказов. (УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Практическое занятие №6. Прогнозирование и оценка безотказности при длительных испытаниях без отказов. (УК-2-У1; УК-2-У2; УК-2-В1; ОПК-5-У1; ОПК-5-В1; ОПК-6-У1; ОПК-6-В1; ПК-1-У1; ПК-1-В1)

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине проводится в форме:

- устного опроса на каждом практическом занятии;
- домашнего задания.

Пример домашнего задания:

Провести патентный поиск в области электрометаллургических способов выплавки стали.

5.3. Оценочные материалы используемые для экзамена

Экзамен по дисциплине «Защита объектов интеллектуальной собственности» не предусмотрен.

5.4. Методика оценки результатов обучения по дисциплине

В семестре 8 по дисциплине «Защита объектов интеллектуальной собственности» предусмотрен зачет.

Зачет проставляется на основе выполнения и защиты практических работ №1-6 и домашнего задания.

Оценка **«зачтено»** - 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, допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов.

Оценка **«не зачтено»** - обучающийся допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Ларионов И.К. , Гуреева М.А. , Овчинников В.В. и др.	Защита интеллектуальной собственности: учебник	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495842	Москва: Дашков и К°, 2018.
Л1.2	Шевченко Б.А., Бородина М.Б.	Патентные исследования: учебное пособие	НТБ СТИ НИТУ «МИСИС»	Старый Оскол: СТИ НИТУ «МИСиС», 2013.

6.1.2 Дополнительная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Остапенко Г.Ф. , Остапенко В.Д.	Управление интеллектуальной собственностью: учебное пособие	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453916	Москва: Дашков и К°, 2016.
Л2.2	Коршунов Н.М.,	Право интеллектуальной	ЭБС	Москва: Юнити,

	Эриашвили Н.Д., Липунов В.И. и др.	собственности: учебное пособие	«Университетская библиотека ONLINE». Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455511	2015.

6.1.3 Методические материалы

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Шевченко Б.А., Бородина М.Б.	Патентные исследования: учебное пособие	НТБ СТИ НИТУ «МИСИС»	Старый Оскол: СТИ НИТУ «МИСиС», 2013.
Л3.2	Бессмертный В.С., Бондаренко М.А.	Защита объектов интеллектуальной собственности: методические указания для проведения практических работ и самостоятельной работы студентов	НТБ СТИ НИТУ «МИСИС»	Старый Оскол: СТИ НИТУ «МИСиС», 2020.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
Э1	Электронная библиотека НИТУ «МИСиС». Доступ: http://elibrary.misis.ru
Э2	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека» ONLINE. Доступ https://biblioclub.ru/
Э3	Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS». Доступ: http://www.iprbookshop.ru/
Э4	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». Доступ: https://elibrary.ru
6.3. Перечень программного обеспечения	
П1	Microsoft Windows
П2	Microsoft Office
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
И1	Справочно-правовая система «Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
7.1	Аудитория №207 (309516, Белгородская обл., г. Старый Оскол, микрорайон Макаренко, дом 3а) Аудитория общеинженерных дисциплин Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: - комплект мебели для преподавателя, - комплект мебели для обучающихся на 24 посадочных мест, - доска аудиторная, - проектор, - экран настенно-потолочный, - моноблок. Программное обеспечение: - Microsoft Windows, - Microsoft Office, - Kaspersky Endpoint Security.
7.2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Аудитория №107 (309516, Белгородская обл., г. Старый Оскол, микрорайон Макаренко, дом 3а) Лаборатория САПР Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: - комплект мебели для преподавателя, - комплект мебели для обучающихся на 24 посадочных мест, - доска аудиторная, - компьютер – 8 шт., - проектор, - экран настенно-потолочный. Программное обеспечение: - Microsoft Windows, - Microsoft Office, - KOMPAS-3D, - ANSYS,

	- интерактивная мультимедийная учебная система SYMPlus, - Kaspersky Endpoint Security. В помещении для самостоятельной работы обучающихся имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание лекций должно отвечать ряду дидактических принципов, главными из которых является: целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность. Содержание лекции должно быть предварительно освещено вначале занятия в соответствии с планом лекции.

Материал лекции требует всестороннего, последовательного, логически стройного изложения и должен иметь завершенный характер. Объем научной информации должен быть четко систематизирован и методически проработан, высказываемые суждения доказательны, аргументированы. Лекции должен быть доступны для понимания. Вводимые термины и названия должны быть разъяснены. Главные мысли и положения должны быть выделены, формулировки выводов сделаны четко, лаконично. Обучающимся должна быть предоставлена возможность слушать, осмысливать и кратко записывать информацию.

Для каждой лекции подбирается соответствующий дидактический и демонстрационный материал (слайды, иллюстрации, экспериментальные образцы) и ссылки на источники (книги, журналы, сайты).

В заключение каждой лекции подразумевается подведение общего итога, обобщение материала, формулировка выводов, ответы на вопросы студентов.

Для лучшего усвоения и закрепления основных теоретических приложений изучаемого курса предусмотрено проведение практических занятий Необходимым условием успешного участия в практических занятиях является самостоятельная подготовка обучающихся.

Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе обучающегося. Отдельные учебные вопросы выносятся на самостоятельную проработку и контролируются посредством текущей аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется и контролируется с помощью:

- вопросов для самоконтроля;
- защиты домашних заданий;
- защиты практических работ.

При изучении дисциплины на лекционных и практических занятиях используют нормативные документы по порядку оформления патентной информации.