

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Отделение информационных технологий и энергетических систем



Утверждаю

Первый заместитель директора  
НЧИ КФУ Симонова Л. А.



20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Защита интеллектуальной собственности и патентование

Направление подготовки: 15.04.06 - Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Зиятдинов Р.Р. (Кафедра автоматизации и управления, Отделение информационных технологий и энергетических систем), RRZiyatdinov@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1	способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
ОПК-3	владение современными информационными технологиями, готовностью применять современные и специализированные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, знать и соблюдать основные требования информационной безопасности;
ПК-4	способность осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области мехатроники и робототехники, средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск;
ПК-7	способность внедрять на практике результаты исследований и разработок, выполненных индивидуально и в составе группы исполнителей, обеспечивать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности;

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- нормы российского законодательства в области охраны объектов интеллектуальной собственности;

Должен уметь:

- составлять заявки на изобретения и промышленные образцы;

Должен владеть:

- навыками выбора аналогов и прототипа технических решений в процессе их разработки;

- навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений;

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 15.04.06 "Мехатроника и робототехника (Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) на 180 часа(ов).

Контактная работа - 44 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 36 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 100 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 4 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в предмет. Понятие интеллектуальной собственности	4	1	4	0	12
2.	Тема 2. Патентное право. Изобретения. Патентование изобретений	4	2	8	0	18
3.	Тема 3. Полезные модели и промышленные образцы	4	1	4	0	14
4.	Тема 4. Товарные знаки	4	1	4	0	14
5.	Тема 5. Авторское право и смежное право	4	1	8	0	14
6.	Тема 6. Правовая охрана программ для ЭВМ. Защита программного обеспечения	4	1	4	0	14
7.	Тема 7. Программные и аппаратные средства защиты объектов интеллектуальной собственности	4	1	4	0	14
	Итого		8	36	0	100

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Введение в предмет. Понятие интеллектуальной собственности

Интеллектуальная собственность. Основные понятия интеллектуальной собственности. История развития права на интеллектуальную собственность. Международные институты охраны интеллектуальной собственности. Основные международные конвенции и договоры по охране интеллектуальной собственности. Российское законодательство по охране интеллектуальной собственности.

##### Тема 2. Патентное право. Изобретения. Патентование изобретений

Патентное право. Изобретения. Критерии патентоспособности. Объекты изобретений. Решения не являющиеся изобретениями. Международная классификация изобретений. Описание изобретения. Основные разделы описания изобретения. Формула изобретения. Реферат. Оформление заявок на изобретения. Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение.

##### Тема 3. Полезные модели и промышленные образцы

Полезные модели и промышленные образцы. Критерии патентоспособности полезных моделей и промышленных образцов. Отличия полезных моделей от изобретений. Виды промышленных образцов. Оформление заявок на промышленный образец. Международная классификация промышленных образцов. Требования к документам заявки на выдачу патента на полезную модель.

##### Тема 4. Товарные знаки

Товарные знаки, знаки обслуживания и наименования мест происхождения товаров. Функции товарных знаков. Виды товарных знаков. Незаконное использование товарных знаков. Ответственность за незаконное использование товарного знака. Международная классификация товаров и услуг. Государственная регистрация товарного знака и знака обслуживания.

##### Тема 5. Авторское право и смежное право

Авторское право. Понятия и функции авторского права. Объекты авторского права. Субъекты авторского права. Соавторство. Правопреемники. Регистрация объектов авторского права. Смежные права. Понятия смежного права. Объекты смежного права. Субъекты смежного права. Правовая охрана объектов авторского и смежного права.

##### Тема 6. Правовая охрана программ для ЭВМ. Защита программного обеспечения

Программы для ЭВМ как объект авторского права. Правовая защита программного обеспечения. Технические средства защиты программного обеспечения. Категории средств защиты программного обеспечения. Средства собственной защиты программного обеспечения. Средства защиты программного обеспечения в составе вычислительных систем. Средства активной и пассивной защиты.

##### Тема 7. Программные и аппаратные средства защиты объектов интеллектуальной собственности

Технические средства защиты объектов интеллектуальной собственности. Основные угрозы информационной безопасности. Классификация угроз информационной безопасности вычислительных систем. Средства защиты информации. Политика информационной безопасности. Методы защиты информации в вычислительных сетях. Подходы к проблеме обеспечения безопасности вычислительных сетей.

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

#### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 4</b>			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Устный опрос	ПК-4 , ОПК-3 , ОК-1 , ПК-7	1. Введение в предмет. Понятие интеллектуальной собственности 2. Патентное право. Изобретения. Патентование изобретений 3. Полезные модели и промышленные образцы 4. Товарные знаки 5. Авторское право и смежное право 6. Правовая охрана программ для ЭВМ. Защита программного обеспечения 7. Программные и аппаратные средства защиты объектов интеллектуальной собственности
2	Письменное домашнее задание	ПК-7 , ПК-4	2. Патентное право. Изобретения. Патентование изобретений
3	Реферат	ПК-7 , ПК-4 , ОПК-3 , ОК-1	1. Введение в предмет. Понятие интеллектуальной собственности 2. Патентное право. Изобретения. Патентование изобретений 3. Полезные модели и промышленные образцы 4. Товарные знаки 5. Авторское право и смежное право 6. Правовая охрана программ для ЭВМ. Защита программного обеспечения 7. Программные и аппаратные средства защиты объектов интеллектуальной собственности
	<b>Экзамен</b>	ОК-1, ОПК-3, ПК-4, ПК-7	

#### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 4</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продemonстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продemonстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продemonстрировано удовлетворительное владение материалом. Используются источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продemonстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используются источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	3



Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Экзамен</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 4**

**Текущий контроль**

**1. Устный опрос**

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Тема 1. Введение в предмет. Понятие интеллектуальной собственности.

Устный опрос:

- 1) История развития права на интеллектуальную собственность.
- 2) Всемирная организация интеллектуальной собственности.
- 3) Основные международные договора и конференции по охране интеллектуальной собственности.
- 4) Российское законодательство по охране интеллектуальной собственности.

Тема 4. Товарные знаки.

Устный опрос:

- 1) Товарные знаки. Основные понятия
- 2) Виды, функции товарных знаков.
- 3) Незаконное использование ТЗ, ответственность за незаконное использование ТЗ.

Тема 5. Авторское право и смежное право.

Устный опрос:

- 1) Авторское право. Объекты авторского права.
- 2) Субъекты авторского права, соавторство, правопреемники.
- 3) Российское авторское общество.
- 4) Смежное право. Объекты смежного права.
- 5) Субъекты смежного права.

Тема 6. Правовая охрана программ для ЭВМ. Защита программного обеспечения

Устный опрос:

- 1) Правовая охрана программ для ЭВМ.
- 2) Государственная регистрация программ для ЭВМ.
- 3) Защита программного обеспечения.

## Тема 7. Программные и аппаратные средства защиты объектов интеллектуальной собственности

Устный опрос:

- 1) Основные угрозы информации в вычислительных системах и сетях.
- 2) Защита информации в вычислительных системах и сетях.

### 2. Письменное домашнее задание

Тема 2

В качестве письменной домашней работы магистрантам необходимо подготовить заявку на изобретение и промышленный образец по тематике магистерской диссертации.

Заявка на изобретение должна содержать:

- 1) заявление установленной формы;
- 2) описание изобретения, содержащее разделы:
  - область техники;
  - уровень техники;
  - сущность (раскрытие) изобретения;
  - краткое описание чертежей;
  - осуществление изобретения;
- 3) чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения;
- 4) формулу изобретения;
- 5) реферат.

Заявка на промышленный образец должна включать:

- 1) назначение и область применения промышленного образца;
- 2) аналоги промышленного образца, в том числе ближайший из них;
- 3) перечень фотографий промышленного образца и других представленных материалов, иллюстрирующих промышленный образец (чертеж и т.п.);
- 4) раскрытие сущности заявленного промышленного образца;
- 5) сведения о возможности многократного воспроизведения промышленного образца.

### 3. Реферат

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Примерный перечень тем рефератов:

1. История зарождения авторского и патентного права.
2. Основные международные конвенции и договоры по охране интеллектуальной собственности
3. Охрана интеллектуальной собственности в России
4. Охрана интеллектуальной собственности в США
5. Охрана интеллектуальной собственности в Японии
6. Охрана интеллектуальной собственности в Западной Европе
7. Авторское право
8. Правовая охрана программ для ЭВМ
9. Охрана смежных прав
10. Изобретения.
11. Международная классификация изобретений
12. Полезная модель
13. Промышленный образец
14. Товарные знаки
15. Защита программного обеспечения
16. Методы защиты вычислительных сетей

### Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. История зарождения авторского и патентного права.
2. Парижская конвенция по охране промышленной собственности
3. Всемирная организация интеллектуальной собственности
4. Основные международные конвенции и договоры
5. Российское законодательство в области охраны интеллектуальной собственности
6. Авторское право. Объекты авторского права
7. Авторское право. Субъекты авторского права.
8. Правовая охрана программ для ЭВМ
9. Государственная регистрация программ для ЭВМ
10. Смежные права. Субъекты смежных прав
11. Изобретения. Объекты изобретений
12. Критерии изобретения. Решения не являющиеся изобретениями
13. Международная классификация изобретений



14. Основные разделы описания изобретения. Формула изобретения. Реферат
15. Порядок патентования изобретений
16. Полезная модель
17. Описание полезной модели. Основные разделы
18. Промышленный образец. Критерии промышленного образца
19. Описание промышленного образца. Основные разделы
20. Товарные знаки. Виды товарных знаков. Основания для отказа в регистрации товарного знака
21. Незаконное использование товарного знака. Ответственность.
22. Защита программного обеспечения. Категории средств защиты
23. Собственная защита программ
24. Средства защиты программ в составе вычислительных систем
25. Средства защиты программ с запросом информации
26. Средства активной защиты программного обеспечения
27. Средства пассивной защиты программного обеспечения
28. Технологии аутентификации
29. Криптографические методы защиты информации
30. Контроль целостности информации. Хеш-функция
31. Электронная цифровая подпись
32. Методы защиты вычислительных сетей.

#### 6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 4</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	10
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	30
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	3	10

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

ФИПС - [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)

ЭБС Знаниум - <http://znanium.com/>

ЭБС Консультант студента - <http://www.studentlibrary.ru/>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью раскрытия теоретических положений по теме лекции, вызывающих затруднения. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. При проработке лекционного материала необходимо опираться на источники, которые приведены в данной программе.
практические занятия	Выполнение практических работ заключается в выполнении индивидуальных заданий, предусмотренных в рамках этих работ, а также к оформлению результатов выполнения заданий. По темам обучающийся выполняет практические работы согласно своему индивидуальному заданию. Отчет по практической работе выполняется в письменной/электронной (печатной) форме. Требования к оформлению работ являются общими.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Студентам рекомендуется получить в библиотеке института учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины (включая источники в электронных библиотечных системах). Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.
устный опрос	Работа на практических занятиях предполагает активное участие в обсуждении выдвинутых в рамках тем вопросов. Для подготовки к занятиям рекомендуется обращать внимание на проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. При подготовке к устному опросу необходимо использовать лекционный материал и источники указанные в данной программе.
письменное домашнее задание	В качестве письменной домашней работы магистрантам необходимо подготовить заявки на изобретение (полезную модель) и промышленный образец по тематике магистерской диссертации. При подготовке заявки необходимо использовать 'Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение'.
реферат	Реферат выполняется на заданную тему. Реферат должен включать введение, один или несколько разделов по заданной теме, заключение и список использованной литературы. Работа над рефератом может вестись в группе. Реферат сдается на проверку преподавателю. Оценка по реферату учитывается при формировании итоговой оценки при итоговой аттестации.
экзамен	До сдачи экзамена необходимо выполнить все виды учебной работы, предусмотренные данной программой. При подготовке к экзамену необходимо опираться, прежде всего, на лекции, практические занятия, а также на источники, которые приведены в данной программе. В каждом билете на экзамене содержатся 2 вопроса.

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

#### 12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 15.04.06 "Мехатроника и робототехника" и магистерской программе "Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.2 Защита интеллектуальной собственности и  
патентование

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 15.04.06 - Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

**Основная литература:**

1. Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие / Космин В. В. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-369-01464-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/518301>
2. Интеллектуальная собственность: некоторые аспекты правового регулирования: Монография / Л.А. Новоселова, М.А. Рожкова - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 128 с.: 84x108 1/32. (обложка) ISBN 978-5-91768-468-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/448981>
3. Программно-аппаратная защита информации: учебное пособие / П.Б. Хорев. - М.: Форум, 2009. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-353-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/169345>

**Дополнительная литература:**

1. Право интеллектуальной собственности: промышленная собственность : учебник / под ред. д-ра юрид. наук, проф. Г.Ф. Ручкиной. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 548 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5c49c588162fe2.45122768](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c49c588162fe2.45122768). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967849>
2. Интеллектуальная собственность: эскизы общей теории: Монография / Орехов А.М. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 160 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-010904-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/522209>
3. Интеллектуальная собственность (Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации) : учеб. пособие / под общ. ред. Н. М. Коршунова, Ю. С. Харитоновой. - 2-е изд., перераб. - М. : Норма : ИНФРА-М, 2017. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/906576>

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.2 Защита интеллектуальной собственности и  
патентование*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 15.04.06 - Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.