

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**СОГЛАСОВАНО**  
Директор института магистратуры

  
И.В. Ярмоленко

« 20 » МАЯ 2021 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор института

  
С.С. Латышев

« 20 » МАЯ 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины

**Защита интеллектуальной собственности**  
**Направление подготовки:**

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств

**Направленность образовательной программы:**

Технология машиностроения

Квалификация:

Магистр

Форма обучения

Очно-заочная

Институт: Технологического оборудования и машиностроения

Кафедра: Технологии машиностроения

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» августа 2020 г. № 1046
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): доцент  (Н.А. Архипова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

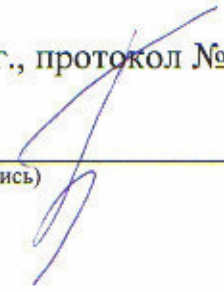
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 14 » мая 2021 г., протокол № 11/1

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор  (Т.А. Дююн)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 20 » МАЯ 2021 г., протокол № 6/1

Председатель: доцент  (В.Б. Герасименко)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-7 Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической документации машиностроительных производств	ОПК-7.1.Анализирует конструкторскую и технологическую документацию, определяет уровень патентоспособности.	<p><b>Знать:</b> понятие интеллектуальной собственности, систему правовой охраны интеллектуальной собственности, критерии охраноспособности промышленной собственности</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться структурой МПК и принципами классификации объектов промышленной интеллектуальной собственности, применять принципы разделения объектов ИС на традиционные и нетрадиционные; оценивать новые технические решения по критериям патентоспособности; выполнять технико-экономические обоснования получения патентов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения степени патентоспособности новых технических решений; принципами определения видов промышленной интеллектуальной собственности и объектов изобретений; методиками экономических расчетов целесообразности патентования.</p>
		ОПК-7.2. Оформляет документацию для подачи заявок на патенты различных объектов интеллектуальной собственности	<p><b>Знать:</b> систему патентного промышленного права; методику оформления патентных прав; состав и структуру пакета документов для подачи заявок на различные виды промышленной собственности;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять авторские договоры; составлять описание, формулу и реферат изобретения, полезной модели и промышленного образца; вести переписку с экспертом.</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками оформления документов для подачи заявки на получение патента; методиками расчет авторского вознаграждения.</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция** ОПК- 7 Способен организовывать подготовку заявок на и изготовление и промышленные образцы в области конструкторско-технологической документации машиностроительных производств

Стадия	Наименования дисциплины
1	Защита интеллектуальной собственности

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации                      зачет

(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины, час	180		
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	70		
лекции	17		
лабораторные			
практические	51	17	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	1	1
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	110	34	76
Курсовой проект	-		
Курсовая работа	-		
Расчетно-графическое задание	18		18
Индивидуальное домашнее задание			
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	92	34	58
Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр 2

Курс 2 Семестр 3

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
Семестр № 2					
1.	Понятие интеллектуальной собственности				
	Объект интеллектуальной собственности (ИС) - авторское право. История авторского права. Законодательство РФ в области авторского права. Смежные с авторскими права: исполнителей, производителей и других пользователей Владение авторским правом. Ограниченная охрана авторским правом. Элементы и содержание авторского договора. Ответственность за нарушение авторского договора. Международные конвенции по вопросам ИС. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. Программы для ЭВМ и база данных – новые объекты авторского права.	4	6		13
2.	Система охраны интеллектуальной собственности				
	Социологические аспекты интеллектуальной собственности. Правовая защита авторских и смежных прав Защита прав авторов промышленной собственности и патентообладателей. Правовая охрана открытий. Правовая охрана служебной и коммерческой тайны; топологий интегральных схем; рационализаторских предложений. Критерии охраноспособности коммерческой тайны Охрана авторских прав на программное обеспечение ЭВМ. Передача авторских прав на программное обеспечение и базы данных. Предлицензионные договоры и соглашения. Передача ноу-хау. Передача технологий. Интегрированная форма бизнеса – франчайзинг. Содержание исключительной лицензии. Содержание простой лицензии. Личные неимущественные права авторов. Имущественные права авторов.	5	11		21
3.	Патентное право				
	Объект интеллектуальной собственности (ИС) – про-	8			58

	<p>мышленная собственность. История развития патентного права. Патент – как форма охраны объектов промышленной собственности. Международная патентная классификация (МПК). Оформление патентных прав. Объекты патентного права в РФ: изобретение, полезная модель, товарный знак, промышленный образец. Субъекты патентного права. Критерии охраноспособности промышленной собственности: новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость, оригинальность. Изобретение, как основной объект патентного права: объекты изобретений, критерии патентоспособности, понятие о признаках изобретения. Заявка на изобретение: МПК, поиск аналогов и прототипа, выделение существенных признаков. Оформление документов заявки: заявление, описание, формула, графические материалы, реферат. Подача заявки в электронной форме. Оплата пошлин. Экспертиза заявки на изобретение. Порядок расчета вознаграждения авторам промышленной собственности.</p>				
		17	17		34
	Семестр № 3		34		58
	ИТОГО	17	51		92

#### 4.2.Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 2				
1.	Понятие интеллектуальной собственности	1.Понятие об объектах интеллектуальной собственности (ИС).	2	2
		2. Региональные патентные системы. Международные конвенции по вопросам ИС	1	1
		3.Законодательство РФ в области авторского права	2	2
		4.Традиционные объекты ИС	1	1
		5.Нетрадиционные объекты ИС	1	1
2.	Система правовой охраны ИС	1.Социологические аспекты ИС	1	1
		2.Определение конкурентоспособности новой разработки	2	4
		3.Недобросовестная конкуренция	1	1
		4.Правовые основы борьбы с нарушением прав обладателей ИС	1	1
		5.Торговля лицензиями на объекты ИС	1	1
		6.Технико-экономическое обоснование закупки лицензии. Расчет вознаграждения при закупке.	2	4
		7.Расчет вознаграждения авторам объектов ИС	2	4
ВСЕГО:			17	25
семестр № 3				
1	Патентное право	1.Изобретение и полезная модель и промышленный образец, как объекты ИС	2	4
		2.Изучение структуры МПК. Редакции МПК. Порядок внесения изменений и исключений	2	4
		3. Классификация полезных моделей и изобретений	4	8
		4.Комплект документов для подачи заявки на получение патента. Особенности форм собственности	6	6
		5.Структура описания изобретения и полезной модели. Примеры составления разделов описания.	10	12
		6.Формула полезной модели. Выделение существенных признаков. Ограничительная и отличительная части формулы.	6	8
		7.Составление реферата по описанию объекта. Оформление фигур чертежей.	2	6
		8. Подготовка комплекта документов. Оплата пошлин	2	4
ВСЕГО:			34	50
ИТОГО			51	75

#### **4.4. Содержание лабораторных занятий**

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

#### **4.5. Перечень тем курсовых работ, их краткое содержание и объем**

Выполнение курсовой работы учебным планом не предусмотрено

#### **4.5. Содержание расчетно-графического задания.**

Расчетно-графическое задание (РГЗ) выполняется в соответствии с учебным планом на 2 курсе, в 3 семестре. Объем самостоятельной работы студента – 18 часов.

Темой РГЗ является «Подготовка и оформление пакета документов для подачи заявки на патент»

##### **Содержание РГЗ**

В РГЗ разрабатывается и оформляется расчетно-пояснительная записка (15 – 20) стр. и графические материалы (1-2) листа ф.А4.

Содержание и оформление расчетно-пояснительной записки (РПЗ).

РПЗ оформляется в строгом соответствии с нормами и требованиями ЕСКТД и с учетом требований патентного законодательства РФ для оформления заявочных материалов и содержит:

- титульный лист,
- содержание,
- введение,
- три основных раздела:

1. Определение объекта патентования, классификация в соответствии с МПК и выбор прототипа

2. Выявление комплекса существенных конструктивных признаков предполагаемого объекта патентования.

3. Оформление пакета заявочной документации:

- 3.1. Заявление на выдачу патента;
- 3.2. Описание;
- 3.3. Формула;
- 3.4. Реферат;
- 3.5. Копия квитанции об оплате пошлины.

При составлении описания объекта патентования, в строгом соответствии с патентным законодательством РФ, должна быть представлена следующая информация:

а) Название, которое должно соответствовать технической сущности объекта;



- б) Область техники, к которой относится объект;
- в) Уровень техники, в котором приводятся сведения об известных аналогах;
- г) Описание прототипа;
- д) Сущность технического решения, которая выражается совокупностью существенных признаков достаточных для достижения технического результата;
- е) Описание конструкции объекта в статическом состоянии;
- ж) Описание объекта в динамике.

В РПЗ приводится список используемой литературы.

Оформление графической части.

Графическая часть оформляется на формате А1, А2 или А3 в зависимости от габаритных размеров патентуемого объекта и количества фигур, необходимых для пояснения описания. На одном листе может быть размещено несколько графических изображений, которые, независимо от их вида, нумеруются в порядке общей нумерации, в соответствии с очередностью их упоминания в описании.

Для выполнения РГЗ разработано и издано учебное пособие списка основной литературы и его электронная версия, где приведены варианты заданий, порядок и пример выполнения каждого задания, справочные материалы.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **5.1. Реализация компетенций**

**1. Компетенция** ОПК-7. Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической документации машиностроительных производств

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
.ОПК-7.1. Анализирует конструкторскую и технологическую документацию, определяет уровень патентоспособности	Зачет
.ОПК-7.2. Оформляет документацию для подачи заявок на патенты различных объектов интеллектуальной собственности	Защита РГЗ, зачет

### **5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**

Не предусмотрены учебным планом

### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Понятие интеллектуальной собственности	Объект интеллектуальной собственности (ИС) - авторское право. История авторского права. Законодательство РФ в области авторского права. Смежные с авторскими права: исполнителей, производителей и других пользователей. Владение авторским правом. Ограниченная охрана авторским правом. Элементы и содержание авторского договора. Ответственность за нарушение авторского договора. Международные конвенции по вопросам ИС. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. Программы для ЭВМ и база данных – новые объекты авторского права.
2	Система правовой охраны интеллектуальной собственности	Социологические аспекты интеллектуальной собственности. Правовая защита авторских и смежных прав. Защита прав авторов промышленной собственности и патентообладателей. Правовая охрана открытий. Правовая охрана служебной и коммерческой тайны; топологий интегральных схем; рационализаторских предложений. Критерии охраноспособности коммерческой тайны. Охрана авторских прав на программное обеспечение ЭВМ. Передача авторских прав на программное обеспечение и базы данных. Предлицензионные договоры и соглашения. Передача ноу-хау. Передача технологий. Интегрированная форма бизнеса – франчайзинг. Содержание исключительной лицензии. Содержание простой лицензии. Личные неимущественные права авторов. Имущественные права авторов.
3	Патентное право.	Объект интеллектуальной собственности (ИС) – промышленная собственность. История развития патентного права. Патент – как форма охраны объектов промышленной собственности. Международная патентная классификация (МПК). Оформление патентных прав. Объекты патентного права в РФ: изобретение, полезная модель, товарный знак, промышленный образец. Субъекты патентного права. Критерии охраноспособности промышленной собственности: новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость, оригинальность. Изобретение, как основной объект патентного права: объекты изобретений, критерии патентоспособности, понятие о признаках изобретения. Заявка на изобретение: МПК, поиск аналогов и прототипа, выделение существенных признаков. Оформление документов заявки: заявление, описание, формула, графические материалы, реферат. Подача заявки в электронной форме. Оплата пошлин. Экспертиза заявки на изобретение. Порядок расчета вознаграждения авторам промышленной собственности.

### Перечень материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрены учебным планом

### 5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Не предусмотрены учебным планом

### 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знания терминов, определений, понятий государственной системы охраны интеллектуальной собственности; методики оформления патентных прав. Полнота, точность и безошибочность ответов на вопросы по всему комплексу теоретического материала.
Умения	Умение использовать систему МПК при определении видов ИС, оценивать технические решения по критериям патентоспособности патентоспособности; разрабатывать и описывать документы входящие в пакет документов для подачи заявки на патент. .
Навыки	Владение практическими навыками анализа новых технических решений на предмет патентоспособности и оформления пакета документов на подачу заявки на патент.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей критериев оценивания.

### Оценка сформированности компетенций по показателю «Знания»

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины в достаточном объеме
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает ответы на вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания неполно и без логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами Неверно излагает и интерпретирует знания	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно Грамотно и по существу излагает знания

### Оценка сформированности компетенций по показателю «Умения»

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Умение использовать принципы МПК при оценке объектов ИС	Не умеет использовать МПК для классификации объектов интеллектуальной собственности	Грамотно и безошибочно использует структуру МПК для классификации объектов ИС
Умение оценивать новые технические решения на предмет патентоспособности	Не умеет выполнять оценку технических (конструкторских и технологических) решений в соответствии с критериями патентоспособности	Умеет оценивать новые технические решения с учетом конкретных критериев патентоспособности для изобретений, полезных моделей и промышленных образцов
Умение выполнять описание, формулу и реферат каждого объекта ИС в зависимости от его вида.	Выполняет описание изобретения с грубыми методическими ошибками, не умеет построить формулу в соответствии со стандартной структурой.	Не допускает ошибок при составлении описания изобретения и промышленного образца, умеет составить формулу с соблюдением всех методических требований
Умение качественно оформлять выполненные задания	Не способен качественно оформлять выполнение заданий	Понятно и корректно оформляет (презентует) выполнение заданий

### Оценка сформированности компетенций по показателю «Навыки»

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Владение навыками определения степени патентоспособности.	Не обладает навыками выбора критериев патентоспособности в зависимости от вида объекта	Грамотно выполняет в практическом применении анализ технических решений на предмет патентоспособности.
Владеть навыками применения методик экономических расчетов целесообразности патентования	Не владеет методиками экономических расчетов.	Владеет навыками определения видов ИС и методикой экономического расчета целесообразности патентования.
Владение практическими навыками оформления документов заявок.	Не может самостоятельно подготовить пакет документов для отправки на экспертизу.	Самостоятельно готовит и оформляет все документы по заявкам на изобретения и промышленные образцы.



## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1. Материально-техническое обеспечение**

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория УК4, №305.	Специализированная мебель. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
2	Специализированная лаборатория САПР для проведения практических занятий, выполнения РГЗ. УК№4, №313.	Специализированная мебель, персональные компьютеры, проектор.

### **6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Windows 10 Pro	Подписка MicrosoftImaginePremiumid: 6f22ecb4-6882-420b-a39b-afba0ace820c. Срок действия до 01.05.2019.
2	MicrosoftOffice 2016	Соглашение №V6328633. Срок действия до 31.10.2020
3	Учебный комплект КОМПАС-3D V18	Лицензионное соглашение МЦ-19-00059 от 13.11. 2018

### **6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов**

#### **6.1. Перечень основной литературы**

1. Защита интеллектуальной собственности: учеб. пособие /Н.А. Архипова, Т.А. Блинова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013.-341с.
2. Афанасьев А.А. Защита интеллектуальной собственности и патентование: учеб. пособие /А.А. Афанасьев. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2008. – 122 с.
3. Архипова Н. А. Защита интеллектуальной собственности: учеб. пособие / Н. А. Архипова, Т. А. Блинова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. – Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018011111464403100000655168>

#### **6.2. Перечень дополнительной литературы.**

1. Защита интеллектуальной собственности: Методические указания к выполнению практических работ для студентов направления магистратуры 151900 / сост.: Н.А. Архипова, Т.А.Блинова.- Белгород: Изд-во БГТУ, 2014.- 96 с.
2. Защита интеллектуальной собственности: методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов, обучающихся по направлению магистратуры 151900 / сост.: Н.А. Архипова, Т.А. Блинова.- Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. –

### **6.3. Перечень интернет ресурсов**

1. Сычев А.Н. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сычев А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 160 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/13880>

2. Защита интеллектуальной собственности: Методические указания к выполнению практических работ для студентов направления магистратуры 151900 / сост.: Н.А. Архипова, Т.А.Блинова.- Белгород: Изд-во БГТУ, 2014.- 96 с. – Режим доступа

<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015032414005911900000654942>

### **6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань».

2. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) – Электронно-библиотечная система IPRbooks

3. <https://elib.bstu.ru/> – Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова

4. <http://techlibrary.ru> – Информационный ресурс со свободным доступом «Техническая библиотека»;