

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИММ

УТВЕРЖДАЮ /Н.П. Сютлов/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

13.02.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

М.1.1.2 Интеллектуальная собственность и методология научного исследования

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки (специальность)	15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Квалификация выпускника	Магистр (бакалавр/магистр/специалист)
Программа магистратуры	Конструирование и надежность оборудования машиностроительных производств

Курс	1
Семестр	1, 2

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	288 / 8	часов/зачетных единиц
Лекции	16	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	48	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	64	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	224	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	1, 2	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Программу составили:

профессор с ученой степенью доктора наук	МиМ	СОГЛАСОВАНО	В.А. Севрюгин
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра машиностроения и материаловедения

(наименование кафедры)			
09.01.2025	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	С.Я. Алибеков	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).  
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	С.Я. Алибеков
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.В. Костромин
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Копылов Владимир Иванович, генеральный директор ООО Объединение «Родина»

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2025 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований	ОПК-1.2 Умеет ставить цели и задачи исследования.	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Умеет формулировать проблему и конкретную задачу для достижения требуемого результата. <b>навыки:</b>
	ОПК-1.3 Умеет анализировать, синтезировать и критически резюмировать различную информацию.	<b>знания:</b> Знает основные разделы ГК РФ по правовой охране интеллектуальной собственности; электронную базу данных Роспатента (web-сайт: <a href="http://www.fips.ru">www.fips.ru</a> ) <b>умения:</b> Умеет анализировать, синтезировать и критически резюмировать различную информацию по интеллектуальной собственности <b>навыки:</b> Владеет основными методами переработки информации. Навыками работы с компьютером.
2. ОПК-4 Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения	ОПК-4.2 Подготавливать отзывы и заключения по результатам выполненной работы согласно государственным стандартам по оформлению текстов профессионального назначения.	<b>знания:</b> Знает основные обязательные разделы научно-технической документации – (отчетов и отзывов); основные методы разработки технологических инноваций. <b>умения:</b> Умеет составлять научно-техническую документацию; подготавливать отзывы и заключения по результатам выполненной работы согласно ГОСТ. <b>навыки:</b> Владеет основными методами обработки информации и шаблонами для подготовки отзывов и заключений по результатам выполненной работы.

3. ОПК-5 Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК-5.3 Использует возможности современных образовательных технологий, технологических средств и методов обучения.	<b>знания:</b> Знает современные технические средства обучения <b>умения:</b> Умеет использовать пакеты автоматического проектирования <b>навыки:</b> Владеет методами автоматического проектирования
	ОПК-5.2 Организует работу по профессиональной подготовке.	<b>знания:</b> Знает основные педагогические технологии в области образовательной деятельности. <b>умения:</b> Умеет анализировать различную информацию по интеллектуальной собственности в сфере патентования и единых технологий. <b>навыки:</b> Владеет современными методиками преподавания профессиональных дисциплин.
4. ОПК-7 Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств	ОПК-7.3 Умеет пользоваться базами данных объектов интеллектуальной собственности.	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Уметь анализировать полученную информацию согласно поставленным целям для решения прикладных задач в области машиностроения. <b>навыки:</b>
	ОПК-7.1 Знает систему защиты авторских и патентных прав в России и других странах.	<b>знания:</b> Знает основы патентного права и права субъекта интеллектуальной собственности; основные положения и статьи Гражданского кодекса РФ в части защиты авторских и патентных прав (Часть IV ГК РФ) <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ОПК-7.2 Знает основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, патентного законодательства и авторского права РФ.	<b>знания:</b> Знает основы патентного законодательства России. <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ОПК-7.4 Владеет навыками подготовки документов к патентованию.	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> Владеет навыками патентного поиска и подготовки патентной документации.

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Учебная практика. Научно-исследовательская работа (рассредоточенная) (ОПК-5), Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа (ОПК-7); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-1),

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-4),  
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-5),  
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-7)

### Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, информационные, классическая лекция

### Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Интеллектуальная собственность и методология научного исследования</b>	<b>144</b>	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7
Лекция. Авторское право и смежные права. Интеллектуальная собственность. Источники и объекты авторского права. Субъекты авторского права и смежных прав. Защита авторских и смежных прав. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности (открытие, рационализаторское предложение, топологии интегральных микросхем, Ноу-хау, селекционные достижения). Социологические аспекты защиты интеллектуальной собственности.	4	
Лекция. Патентное право. Товарный знак (знак обслуживания). Объекты и источники патентного права. Международные организации и договоры в области патентного права. Виды объектов патентного права (изобретения и полезная модель, решения не подлежащие охране как изобретения или полезные модели). Виды объектов изобретений (устройство, способ, вещество, применение известного объекта по новому назначению, некоторые особенности определения вида объекта изобретения, требование единства изобретения). Промышленный образец.	4	
Лекция. Правовая охрана объектов промышленной собственности. Роспатент. Виды охранных документов на объекты промышленной собственности. Права патентообладателя. Права авторов объектов промышленной собственности. Лицензии на объекты промышленной собственности. Договорная практика при использовании объектов промышленной собственности. Предлицензионные договоры. Патентные поверенные. ВОИР.	4	
Лекция. Патентно-техническая информация. Государственная система патентной информации. Классификация изобретений и промышленных образцов (структура международной классификации изобретений, методика поиска индекса МКИ,	4	

международная классификация промышленных образцов). Патентная документация (основные виды патентной документации). Патентные исследования (цели патентных исследований, разработка регламента патентного поиска, результаты поиска и анализ отобранной информации)		
Практическое занятие. Выявление изобретений и полезных моделей. Методика выявления изобретений. Распознавание объекта изобретения. Определение охраноспособности	3	
Практическое занятие. Выявление изобретений и полезных моделей. Составление формулы изобретения и полезной модели. Особые случаи составления формул изобретений. Типовые ошибки, допускаемые при составлении формул.	3	
Практическое занятие. Оформление изобретений и полезных моделей. Заявление на выдачу патента на изобретение или свидетельства на полезную модель. Описание изобретения.	3	
Практическое занятие. Оформление изобретений и полезных моделей. Требования к чертежам. Реферат. Иные документы заявки на выдачу патента на изобретение или свидетельства на полезную модель.	3	
Практическое занятие. Оформление прав на прочие объекты интеллектуальной собственности. Заявка на выдачу патента на промышленный образец. Заявка на регистрацию товарного знака. Регистрация программ и баз данных для ЭВМ. Защита авторского права.	2	
Практическое занятие. Экспертиза заявок на объекты промышленной собственности. Предварительная (формальная) экспертиза заявок. Публикация материалов заявки на выдачу патента на изобретение. Экспертиза заявок по существу. Выдача охранных документов на объекты промышленной собственности.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата SWOT-анализ продуктивных инноваций в авиастроении (самолетостроение и вертолетостроение). Работа в поисковой системе Роспатента и экспертиза патентов в машиностроении. Разработка электронной базы данных патентов в Access для обоснования новых материалов, устройств, способов промышленных образцов и полезных моделей. Презентация изобретений, полезных моделей и промышленных образцов в Power Point, обеспечивающих использование теории решения изобретательских задач. Экспертиза патентов в Matlab для трансфера высоких зарубежных технологий.	112	
Иная контактная работа:	0	

## 2 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>методология научного исследования</b>	<b>144</b>	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7
Практическое занятие. Анализ существующих технических и	5	

инженерных проблем: проблемы наземного транспорта.		
Практическое занятие. Анализ существующих технических и инженерных проблем: проблемы энергетики.	5	
Практическое занятие. Анализ существующих технических и инженерных проблем: проблемы автоматических систем.	5	
Практическое занятие. Анализ существующих технических и инженерных проблем: проблемы материаловедения.	5	
Практическое занятие. Составление организационного плана научно-технического исследования. Эскизное проектирование. Техническое задание на эскизный проект.	6	
Практическое занятие. Выпускная квалификационная работа магистра-диссертация.	6	
Структура, стиль, апробация, рецензирование, антиплагиат.		
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Основные элементы теории познания. Соотношение объективной реальности и субъективности восприятия. Научное познание. Объективность и субъективность. Цели и задачи науки. Критерии научности знания. Классификация научного знания. Понятие "методологии" научной деятельности. Понятие о методологии как о системе принципов научной деятельности. Структура научного знания. Теоретические и эмпирические знания и их взаимосвязь с объективной реальностью. Фундаментальное и прикладное исследование. Место технических наук и инженерной деятельности в общей структуре научного знания. Научная деятельность и её типы. Коллективная и индивидуальная научная деятельность, их взаимосвязь. Особенности индивидуальной научной деятельности. Особенности коллективной научной деятельности. Научная проблема и научная задача. Цели и результаты научных исследований. Критерии научной новизны и значимости. Публикация результатов научного исследования. Структура научной публикации. Основные требования к научной публикации. Этические требования к научной публикации. Цитирование как критерий преемственности в науке. Введение, обзор современного состояния проблемы, формулировка цели, выводы научной публикации. Самостоятельное изучение литературных источников по проблеме методологии науки и научных исследований. (результат – обсуждение в рамках семинара)	112	
Иная контактная работа:	0	

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к занятиям семинарского типа включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение практической работы, рефератов, индивидуального задания. Реферат должен быть рукописным и содержать следующие разделы: введение, основная часть, вывод, список литературы. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является в 1 и во 2 семестрах балльно-рейтинговый контроль.

Формат процедуры БРК и задания во 2 семестре. БРК по дисциплине проводится в формате – собеседования по темам практических занятий и заданий для самостоятельного изучения и проверки выполнения индивидуальных заданий. Собеседование проводится на основе конспектов этих материалов каждого соискателя балльно-рейтингового контроля. Индивидуальным заданием является составление эскиза Введения, Обзора и Литературы по каждой из тем, входящих в программу дисциплины.

**Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Шестаков, Яков Иванович. Основы патентно-лицензионной деятельности: учебное пособие : [по направлениям "Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств" и "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"] / Я. И. Шестаков, Е. М. Царев, С. Е. Анисимов. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015 г. - 211 с.	41 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Shestakov_Osnovy_patentno-lic_deyatelnosti_2015.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Shestakov_Osnovy_patentno-lic_deyatelnosti_2015.pdf</a>
2.	Бромберг, Герц Вениаминович. Основы патентного дела: учеб. пособие / Г. В. Бромберг. - 3-е изд., стер.. - М.: Экзамен, 2003 г. - 223 с.	8
3.	Мокий, Михаил Стефанович. Методология научных исследований [Текст] : учебник для магистров : для студентов высших учебных заведений / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под редакцией М. С. Мокия. Москва: Юрайт, 2019. - 255 с. ISBN 978-5-9916-1036-0.	8

	Экземпляры: всего 8.	
4.	Горелов, Николай Афанасьевич. Методология научных исследований [Текст] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов; С.-Петерб. гос. экон. ун-т. Москва: Юрайт, 2017. - 289, [1] с. ISBN 978-5-534-00421-2. Экземпляры: всего 10.	10
5.	Гоberman, Виталий Александрович. Технология научных исследований - методы, модели, оценки [Текст] : учеб. пособие / [В. А. Гоberman, Л. А. Гоberman]. 2-е изд., стер. М.: МГУЛ, 2002. - 389 с. Экземпляры: всего 36.	36
6.	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / Шкляр М. Ф. 9-е изд. Москва: Дашков и К, 2022. - 208 с. ISBN 978-5-394-04708-4.	<a href="https://e.lanbook.com/book/229586">https://e.lanbook.com/book/229586</a>
7.	Казаков, Ю. В. Защита интеллектуальной собственности в машиностроении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Казаков Ю. В. Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 340 с. ISBN 978-5-9729-0876-9.	<a href="https://e.lanbook.com/book/281477">https://e.lanbook.com/book/281477</a>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2.	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

#### 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	228 (I)	Лабор.комплекс"Метрология длин МЛ (1), Учеб.-лаб комплекс"Основы инфор.и (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

#### Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного

рабочей программой;

- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);

- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

#### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

#### 7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

#### Темы рефератов по дисциплине

**«Интеллектуальная собственность и методология научного исследования»**

**(объём 25-35 листов)**

1. Понятие интеллектуальной собственности и система ее правовой охраны:
  - интеллектуальная собственность как объект правовой охраны;
  - система российского законодательства об охране интеллектуальной собственности.
2. Авторское право: объекты авторского права.
3. Авторское право: субъекты авторского права.
4. Авторское право: права авторов произведений науки, литературы и искусства.
5. Авторское право: авторский договор.
6. Авторское право: охрана прав исполнителей, производителей фонограмм, организаций эфирного и кабельного вещания.
7. Авторское право: защита авторских и смежных прав, охрана произведений российских авторов за рубежом.
8. Патентное право: объекты патентного права.
9. Патентное право: субъекты патентного права.
10. Патентное право: оформление патентных прав.
11. Патентное право:
  - права авторов изобретений, полезных моделей и промышленных образцов;
  - патент как форма охраны объектов промышленной собственности.
12. Патентное право:
  - защиты прав авторов и патентообладателей;
  - охрана российских изобретений, полезных моделей и промышленных образцов за рубежом.
13. Правовая охрана фирменных наименований.
14. Правовая охрана товарных знаков, знаков обслуживания и наименования мест происхождения товаров.
15. Правовая охрана открытий.
16. Правовая охрана служебной и коммерческой тайны.
17. Правовая охрана топологий интегральных микросхем.
18. Правовая охрана селекционных достижений.
19. Правовая охрана рационализаторских предложений.

**Темы индивидуальных заданий.**

1. Проблемы эффективности движителей наземного транспорта. Колесо как тупиковый путь развития.
2. Перспективы развития энергоустановки транспортных средств, от животного до электро.

3. Проблема температурной хрупкости металлических материалов.
4. О понижении температуры стеклования синтетических материалов.
5. Искусственный интеллект как система автоматики.
6. Противоречия аналогового и дискретного управления в свете теоремы Котельникова.
7. Проблема контактных взаимодействий в нанотехнологии.
8. Суперпроводники – задача материаловедения.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

## **Пороговый уровень**

### **Вопросы**

к БРК поддисциплине «Интеллектуальная собственность и методология научного исследования»

1. Объекты интеллектуальной собственности.
2. Авторское право и смежные права.
3. Промышленное право.
4. Субъекты авторского права.
5. Объекты авторского права (литературные произведения, научные произведения, научно-технические произведения, произведения изобразительного искусства, произведения прикладного искусства, архитектурные произведения).
6. Объекты авторского права (фотографические произведения, аудиовизуальные произведения, картографические произведения, компьютерные программы, база данных, мультимедийные произведения, сетевые произведения, программное обеспечение, закрытая информация).
7. Эволюция патентной охраны изобретений.
8. Эволюция патентной охраны изобретений в России.
9. Принцип патентной охраны.
10. Связь авторского и промышленного права.
11. Субъекты патентной охраны изобретений.
12. Объекты изобретений.
13. Неохраняемые объекты.
14. Условия патентной охраны изобретений (условия патентоспособности, описание изобретений, формула изобретений).
15. Условия патентной охраны изобретений (новизна изобретения, изобретательский уровень, промышленная применимость).
16. Системы патентования (порядок получения охранного документа).
17. Явочная система получения охранного документа на изобретение.
18. Проверочная система получения охранного документа на изобретение.
19. Отсроченная система получения охранного документа на изобретение.
20. Патентное право на изобретение (принцип национального режима, принцип территориального права, личное неимущественное право, исключительное право).
21. Служебные изобретения.
22. Секретные изобретения.
23. Срок действия патента на изобретение.
24. Зарубежное патентование (международная заявка, международный поиск, отчет о

международном поиске, международная публикация, международная предварительная экспертиза).

25. Охрана полезных моделей (объекты охраны, субъекты охраны, предоставляемые права, срок охраны, ограничение охраны).
26. Охрана промышленных образцов (объекты охраны, субъекты охраны, условия патентоспособности, предоставляемые права, срок охраны, международная регистрация промышленных объектов, ограничение охраны).
27. Охрана топологий интегральных микросхем.
28. Охрана селекционных достижений.

## **Продвинутый уровень**

### **Вопросы**

**к БРК по дисциплине «Интеллектуальная собственность и методология научного исследования»**

9. Авторское право и смежные права, предмет регулирования, задачи, принципы.
10. Исключительное право на объекты интеллектуальной собственности.
11. Международная классификация промышленных образцов.
12. Международная классификация товаров и услуг.
13. Международная патентная классификация (МПК), структура.
14. Методика классифицирования МПК.
15. Методика экспертизы на патентную чистоту, теория эквивалентов.
16. Наследование авторских нрав.
17. Научно-техническая экспертиза.
18. Номенклатура официальных изданий Роспатента.
19. Объекты и субъекты авторского права
20. Патентная информация и документация.
21. Патентное право, предмет регулирования, принципы.
22. Патентные исследования, цели, порядок исследования.
23. Патентные поверенные.
24. Патентный формуляр, разделы патентного формуляра.
25. Патентоспособность объектов техники, виды поиска информации об изобретениях.
26. Понятие и признаки изобретения, понятие новизны изобретения, порядок определения.
27. Понятие и признаки полезной модели.

28. Понятие и признаки промышленного образца, критерии патентоспособности.
29. Понятие изобретательского уровня, порядок определения.
30. Понятие коммерческой и служебной тайны, ноу-хау (секрета производства), правовое регулирование.
31. Понятие наименования места происхождения товара, признаки, виды, наименования мест происхождения товаров и географические указания.
32. Понятие патента-аналога, прототипа, способы выбора прототипа.
33. Понятие патентной чистоты, экспертиза на патентную чистоту.
34. Понятие патентообладателя.
35. Понятие приоритета изобретения, нормы определения приоритета.
36. Понятие программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем, классификация по виду произведения.
37. Понятие произведения науки и искусства.
38. Понятие промышленной применимости, порядок определения.
39. Понятие товарного знака и знака обслуживания, признаки и виды товарного знака.
40. Понятие фирменного наименования, принципы фирмы.
41. Порядок получения патента.
42. Порядок прекращения действия патента.
43. Права автора на объекты интеллектуальной собственности.
44. Права авторов произведений, срок действия.
45. Права и обязанности патентообладателя.
46. Правовая охрана других объектов интеллектуальной собственности.
47. Служебные разработки.
48. Состав объектов и сферы интеллектуальной собственности.
49. Состав объектов промышленной собственности.
50. Технологии патентно-информационного поиска.

## **2 семестр**

### **Вопросы**

**к БРК по дисциплине «Интеллектуальная собственность и методология научного исследования»**

51. Критерии объективности научного знания.
52. Объект и субъект науки.
53. Последовательность этапов познания объективной реальности.

54. Структура науки как целого.
55. Место инженерии в науке.
56. Принцип преемственности в науке и в идеалистических структурах.
57. Научная публикация как естественный результат научной деятельности.
58. Основные признаки научности публикаций.
59. Структура научной публикации различного вида.
60. Патент как результат научных исследований и как результат эмпирической деятельности.