

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.1.1.3 Патентование в науке и технике

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

15.04.01 Машиностроение

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Современные технологии машиностроительных
производств

Курс 1
Семестр 1

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	16	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	16	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	32	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	112	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	1	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 15.04.01 Машиностроение

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-2 Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	ОПК-2.2 Проводит анализ технических документов.	знания: Основные разделы ГК РФ по правовой охране интеллектуальной собственности электронную базу данных Роспатента (web-сайт: www.fips.ru) умения: анализировать, синтезировать и критически-резюмировать различную информацию по интеллектуальной собственности; разрабатывать регламент поиска патентной информации. навыки: основными методами переработки информации; навыками работы с компьютером.
2. ОПК-6 Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.2 Собирает, обрабатывает информацию с использованием современных информационных технологий.	знания: Основные методы разработки технологических инноваций умения: анализировать собранную информацию по интеллектуальной собственности в сфере патентования и единых технологий. навыки: основными методами работы с первоисточниками информации; навыками работы с информационными базами ФИПС
3. ОПК-8 Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	ОПК-8.2 Подготавливает отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения.	знания: Основные разделы ГК РФ по правовой охране интеллектуальной собственности; основные законы и технологии инноватики. умения: подготавливать отзывы и заключения на проекты отраслевых стандартов, рационализаторские предложения и изобретения. навыки: стилистикой составления отзывов и заключений на проекты технических решений; шаблонами документов для составления отзывов и заключений на проекты объектов интеллектуальной собственности.

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 дисциплинах: Метрологическое обеспечение машиностроительных производств и обеспечение качества (ОПК-2); практиках: Учебная практика. Ознакомительная практика (распределенная) (ОПК-2), Учебная практика. Ознакомительная практика (распределенная) (ОПК-6), Преддипломная практика (ОПК-8); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-2), Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-6), Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-8)

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, процедуры самообучения

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

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Патентование в науке и технике	144	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8
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, задача И 1). Виды объектов изобретений (устройство, способ, вещество, применение известного объекта по новому назначению, некоторые особенности определения вида объекта изобретения, требование единства изобретения, задача И 2). Промышленный образец.)	4	
Лекция. Правовая охрана объектов промышленной собственности. (Роспатент. Виды охраняемых документов на объекты промышленной собственности. Права патентообладателя. Права авторов объектов промышленной	4	

собственности. Задача И 3. Лицензии на объекты промышленной собственности. Договорная практика при использовании объектов промышленной собственности. Предлицензионные договоры. Патентные поверенные. ВОИР.)		
Лекция. Правовая охрана объектов промышленной собственности. (Роспатент. Виды охраняемых документов на объекты промышленной собственности. Права патентообладателя. Права авторов объектов промышленной собственности. Задача И 3. Лицензии на объекты промышленной собственности. Договорная практика при использовании объектов промышленной собственности. Предлицензионные договоры. Патентные поверенные. ВОИР.)	4	
Практическое занятие. Выявление изобретений и полезных моделей. (Методика выявления изобретений. Распознавание объекта изобретения. Определение охраноспособности объекта.)	2	
Практическое занятие. Выявление изобретений и полезных моделей. (Составление формулы изобретения и полезной модели. Особые случаи составления формул изобретений. Типовые ошибки, допускаемые при составлении формул.)	2	
Практическое занятие. Оформление изобретений и полезных моделей. (Заявление на выдачу патента на изобретение или свидетельства на полезную модель. Описание изобретения.)	2	
Практическое занятие. Оформление изобретений и полезных моделей. (Требования к чертежам. Реферат. Иные документы заявки на выдачу патента на изобретение или свидетельства на полезную модель.)	2	
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.)	4	
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 охраняемых документов на объекты промышленной собственности.)	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Освоение теоретического и практического материала.	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 **практическим занятиям** 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. **Самостоятельная работы** заключается в освоении теоретического и практического материалов, подготовке к промежуточной аттестации. 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. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является балльно-рейтинговый контроль.

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
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
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 / https://portal.volgatech.net/books/Shestakov_Osnovy_patentno-lic_deyatelnosti_2015.pdf
2.	Бромберг, Герц Вениаминович. Основы патентного дела: учеб. пособие / Г. В. Бромберг. - 3-е изд., стер.. - М.: Экзамен, 2003 г. - 223 с.	8
3.	Иванов, Станислав Валерианович. Патентно-лицензионная работа [Текст] : учеб. пособие / С. В. Иванов, Е. В. Микрюкова, В. Ф. Краснова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2012. - 275 с. ISBN 978-5-8158-0954-3. Экземпляры: всего 90.	90 / https://portal.volgatech.net/books/Ivanov_patentno_licenzionnaja_rabota.pdf
4.	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.	https://e.lanbook.com/book/281477
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

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.	141 (I)	ДЕФЕКТОСКОП вихретоковый Зонд ВД-96 (1), Колонки Sven Stream Mega (1), Полуавтомат сварочный Мидиком-140 А (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP-EX250 (1), СТАНОК ПЛОСКОШЛИФ. 371 М1 (1), СТАНОК ПОПЕР.СТРОГ.7А311 (1), СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТ 1А616 (1), СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТ 1К62 (1), СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТ 1П611 (2), СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТ.1К62 (2), СТАНОК ТС-75 (1), СТАНОК УНИВ.ФРЕЗЕР.675 (1), СТАНОК УНИВ.ФРЕЗЕР.6Н82 (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
2.	147 (I)	Монитор 17" LCD PROVIEW VA-796KN (1), Ноутбук ASUS X550CC i3-3217/4G/500G 15,6 "HD (1), Систем.блок Athlon 64 3500/512mb*2/клав.мышь (1), Систем.блок Cel D352/256Mb*2/160Gb/DVD-RW/FDD клав.мышь.ковр. (1), Учебный комплекс MPS 202 "Мехатроника.Базовый" (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.

1. Результат интеллектуальной деятельности может одновременно использоваться:

1. а) группой лиц более 10 человек
2. б) группой лиц до 10 человек
3. в) неограниченным кругом лиц
4. г) одним лицом

2. К объектам авторского права относятся:

1. а)идеи, концепции, открытия
2. б)научные статьи
3. в)новые сорта растений
4. г)товарные знаки

3. Авторское право возникает:

1. а)нет правильного ответа
2. б)после регистрации произведения и получения свидетельства
3. в)с момента возникновения идеи произведения
4. г)с момента создания произведения

4. Какой из объектов охраняется правом интеллектуальной собственности:

1. а)идея
2. б)недвижимое имущество
3. в)открытие
4. г)товарный знак

5. Выберите объект, правовая охрана которого удостоверяется патентом:

1. а)изобретение
2. б)картина
3. в)курсовая работа
4. г)товар

6. Для правовой охраны каких объектов не требуется получение патента:

1. а)все ответы верны
2. б)дипломная работа
3. в)изобретение
4. г)промышленный образец

7. К произведениям, не являющимся объектами авторского права, относятся

1. а)географические карты
2. б)официальные документы, государственные символы, произведения народного творчества
3. в)произведения декоративно — прикладного искусства
4. г)фотографические произведения

8. Публичное исполнение, передача в эфир или по кабелю фонограммы, опубликованной в коммерческих целях, допускается

1. а)без согласия производителя фонограммы и исполнителя, но с выплатой вознаграждения

2. б)с согласия производителя фонограммы
 3. в)без согласия производителя фонограммы и без выплаты автору вознаграждения
 4. г)в случае, если организация имеет официальное местонахождение на территории РФ и осуществляет вещание с помощью передатчиков, расположенных на ее территории
9. Патентообладателем может быть
1. а)автор, работодатель, их правопреемники
 2. б)любое заинтересованное лицо
 3. в)только автор
 4. г)только юридические лица
10. Предполагает ли право авторства на изобретение запрет другим лицам именоваться авторами данного изобретения
1. а)да
 2. б)нет
 3. в)предполагает в установленных законом случаях
 4. г)предполагает, если запись об этом имеется в патенте на изобретение

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Вопросы, выносимые на БРК дисциплине «Патентоведение в науке и технике»

5. Авторское право и смежные права, предмет регулирования, задачи, принципы.
6. Исключительное право на объекты интеллектуальной собственности.
7. Международная классификация промышленных образцов.
8. Международная классификация товаров и услуг.
9. Международная патентная классификация (МПК), структура.
10. Методика классифицирования МПК.
11. Методика экспертизы на патентную чистоту, теория эквивалентов.
12. Наследование авторских нрав.
13. Научно-техническая экспертиза.
14. Номенклатура официальных изданий Роспатента.
15. Объекты и субъекты авторского права
16. Патентная информация и документация.
17. Патентное право, предмет регулирования, принципы.
18. Патентные исследования, цели, порядок исследования.
19. Патентные поверенные.

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