

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)
АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Кафедра «Технология машиностроения»

ОДОБРЕНО:

на заседании кафедры разработчика
протокол №8 от 26.11.2025 г.

Зав. кафедрой

_____ В.В. Глебов

«26» ноября 2025 год

УТВЕРЖДЕН:

на заседании Ученого совета АПИ НГТУ
протокол № 9 от 25.12.2025 г.

Директор института

_____ В.В. Глебов

«25» декабря 2025 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 Патентование

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки магистров

Направление подготовки: *11.04.03 Конструирование и технология электронных средств*

Направленность: *Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств*

Форма обучения: *очная, очно-заочная*

Выпускающая кафедра *Конструирование и технология радиоэлектронных средств*

Разработчик (и): *Платонов А.В., к.т.н., доцент*

регистрационный № *11.04.03-08*

Начальник учебного отдела _____ О.Ю. Мельникова
подпись

Заведующая отделом библиотеки _____ О.Н. Старостина
подпись

АРЗАМАС, 2026 год

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
00B4A6F7AAA383423E375F0ECF5610EF68
Владелец: Глебов Владимир Владимирович
Действителен: с 10.07.2025 до 03.10.2026

Содержание

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТ- НЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам.....	6
3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам.....	7
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда.....	11
4.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	11
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
5.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходи- мых для освоения дисциплины (модуля).....	13
5.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	13
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕ- СТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	14
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИ- ПЛИНЫ.....	15
7.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образо- вательные технологии.....	15
7.2. Методические указания для занятий лекционного типа.....	16
7.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах.....	16
7.4. Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях.....	16
7.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся.....	16
7.6. Методические указания для выполнения РГР.....	17
7.7. Методические указания для выполнения курсового проекта / работы.....	17
8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕ- РИИ ОЦЕНИВАНИЯ.....	17
9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ.....	17

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает планируемые результаты обучения по дисциплине, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 956.

Освоение дисциплины вносит вклад в формирование компетенций, предусмотренных ОПОП:

Таблица 1.

Код компетенции	Формулировка компетенции
Общепрофессиональные (ОПК)	
ОПК-3	Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач
Профессиональные (ПК)	
ПК-1	Способен формулировать цели и задачи, разрабатывать техническое задание на проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения
ПК-2	Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения по дисциплине, вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (таблица 2).

Таблица 2. Индикаторы достижения компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ ¹	Квалификационные требования к выбранной ТФ ²	Оценочные материалы (ОМ)	
					текущего контроля	промежуточного контроля
ОПК-3. Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	ИОПК-3.1. Осуществляет поиск новой информации в своей предметной области, анализируя ее актуальность и надежность источников.	Знать: - виды информационно-поисковых систем (ИПС) и возможностей нахождения в них (или с их помощью) необходимой информации. Уметь: - формулировать и анализировать собственные информационные запросы на поиск патентов. - оценивать соответствие результатов поиска информационной потребности; - выстраивать общую стратегию поиска информации по своему запросу. Владеть: - навыками поиска информации в конкретных ИПС на правовой основе охраны объектов патентного права, критериях их патентоспособности.			Выполнение практических заданий Контрольные вопросы при сдаче практического задания Тестирование в СДО MOODLE по различным темам и разделам дисциплины	Вопросы к зачету Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации
ПК-1. Способен формулировать цели и задачи, разрабатывать техническое задание на проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения	ИПК-1.5. Проводит патентные исследования, оценивает патентоспособность технических решений	Знать: - нормативно-правовое регулирование: законодательство Российской Федерации и международные акты в сфере интеллектуальной собственности; - способы поиска патентной информации; - классификацию объектов патентного права; - порядок защиты авторских прав и методы проведения патентных исследований. Уметь: - выполнять отбор, анализ и обработку патентной информации; - составлять заявки на полезную модель, патенты, изобретения и промышленные образцы.	ПС 06.048 ТФ F/01.6	Необходимые знания: Достижения науки и техники в стране и за рубежом в области разработки и производства оборудования радиоэлектронных средств. Методика оформления научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований, требования к ее оформлению. Методика проведения патентных исследований. Общие технические требования к радиоэлектронным системам. Сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) радиоэлектронных систем. Стандарты в области постановки изделий для производства и эксплуатации радиоэлектронных систем.		
ПК-2. Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований	ИПК-2.2. Использует стандартные и специализированные программные средства для компьютерного моделирования приборов, схем, устройств и установок электронной техники различного функционального назначения					

¹ При отсутствии данных данный столбец нужно удалить;

² При отсутствии данных данный столбец нужно удалить.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ ¹	Квалификационные требования к выбранной ТФ ²	Оценочные материалы (ОМ)	
					текущего контроля	промежуточного контроля
		Владеть: - навыками проведения патентных исследований и определения показателей технического уровня проектируемых объектов техники и технологии; - навыками подготовки технологической информации для патентных и лицензионных паспортов, заявок на изобретения и промышленные образцы.		Необходимые умения: Осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области радиотехники, проводить анализ патентной литературы. Проводить патентные исследования, оформлять изобретения. Трудовые действия: Экспертное оценивание технических предложений, технических заданий, связанных с проектированием модернизируемого радиоэлектронного средства.		

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

Шифр и наименование профессионального стандарта:

ПС 06.048 «Инженер-радиоэлектронщик в области радиотехники и телекоммуникаций»

Код и наименование обобщенной трудовой функции:

Ф «Проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения»

Код и наименование трудовой функции:

ТФ F/01.6 «Разработка инновационных схемотехнических решений составных частей радиоэлектронных средств»

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Патентоведение» включена в перечень дисциплин обязательной части, определяющих направленность ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Основы научных исследований», История и методология науки и техники в области радиоэлектроники», производственной практики «Научно исследовательская работа», «Компьютерные технологии в науке и образовании», «Проектирование микроэлектронных устройств», «Схемотехническое проектирование», «Иностранный язык для научно-исследовательской работы», «Современные технологии электронных средств», «Элементы теории конформных отображений для ЭС», «Математическое моделирование устройств и систем», «Применение пакетов прикладных программ в проектировании электронных средств».

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины «Патентоведение», необходимы при изучении дисциплин «Автоматизация технологического проектирования электронных средств», «Статистические методы управления качеством электронных средств», «САПР в электронике», «Кадровый менеджмент», «Обеспечение информационной безопасности в инфокоммуникациях», «Коммерциализация результатов научных исследований и разработок», «Компьютерное и схемотехническое проектирование электронных средств», «Объектно-ориентированное программирование», при прохождении «Проектно-технологическая практика», преддипломной практики, подготовке выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач.ед. или 108 часов, распределение часов по видам работ семестра представлено в таблице 3.

Таблица 3. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость в час	
	В т.ч. по семестрам	
	№ сем 2	№ сем 5
	очная	очно-заочная
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	54	28
1.1 Аудиторная работа, в том числе:	50	24
лекции	20	8
лабораторные	—	—
практические	30	16
1.2 Контрольно-самостоятельная работа	4	4
курсовая работа/курсовой проект	—	—
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле (экзамене)	—	—
реферат, расчетно-графическая работа, контрольная работа	—	—

Вид учебной работы	Трудоемкость в час	
	В т.ч. по семестрам	
	№ сем 2	№ сем 5
	очная	очно-заочная
2. Самостоятельная работа	54	80
2.1 самостоятельная работа (самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	54	80
2.2 подготовка к контролю	—	—
3. Форма контроля	зачет	зачет

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4 – Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного/очно-заочного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код и ин- дикаторы достиже- ния компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
2 семестр/ 2 семестр						
ОПК-4 ИОПК-4.3 ПКС-2 ИПКС-2.2	Раздел 1. Основы патентоведения					
	Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование: законодательство Российской Федерации и международные акты в сфере интеллектуальной собственности.	1/0,25	–	–	2/4	Проработка теоретического матери- ала по курсу Подготовка к практическим занятиям Тестирование по разделу 1 в СДО MOODLE
	Тема 1.2. Основные институты права интеллектуальной соб- ственности.	0,5/0,25	–	–	1/3	
	Тема 1.3. Становление и современное состояние правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации.	1/0,25	–	–	1/4	
	Тема 1.4. Условия охраноспособности результатов интеллек- туальной собственности. Охраняемые результаты интеллек- туальной деятельности и средства индивидуализации: понятие, виды. Классификация и особенности авторских прав. Сроки действия авторских прав. Действие интеллектуальных прав на территории Российской Федерации.	1/0,5	–	–	2/5	
	Тема 1.5. Субъекты права интеллектуальной собственности. Международное сотрудничество и основные международные соглашения в сфере охраны интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность. Промышленная собствен- ность. Изобретения, объекты изобретений.	1/0,25	–	–	2/4	
	Тема 1.6. Понятие патентоспособности и порядок оформления заявок на изобретения. Патентоспособность изобретений. Па- тентоспособность полезной модели и промышленного образца.	1/0,25	–	–	1/4	
	Тема 1.7. Виды информационно-поисковых систем (ИПС) и возможностей нахождения в них (или с их помощью) необхо- димой информации.	0,5/0,25	–	–	1/3	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код и ин- дикаторы достиже- ния компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
	Практическое занятие №1. Изучение основных положений и тенденций международного сотрудничества в области интел- лектуальной собственности.	–	–	2/2	2/2	
	Практическое занятие № 2. Проведение патентно-информаци- онного поиска в электронной базе ФИПС и оформление отчета о патентных исследованиях.	–	–	2/2	2/2	
	Практическое занятие № 3. Расчет цены лицензии на объекты промышленной собственности.	–	–	2/–	2/–	
	Практическое занятие № 4. Составление формулы изобретения и реферата.	–	–	2/2	2/2	
	Практическое занятие № 5. Разработка описания изобретения и схем.	–	–	4/–	2/–	
	Итого по 1 разделу	6/2	–	12/6	20/33	
ОПК-4 ИОПК-4.3 ПКС-2 ИПКС-2.2	Раздел 2. Выявление и оформление изобретений					
	Тема 2.1. Особенности составления документов заявки в ФИПС. Приоритет изобретения.	1/0,25	–	–	2/5	Проработка теоретического матери- ала по курсу Подготовка к практическим занятиям Тестирование по разделу 2 в СДО MOODLE
	Тема 2.2. Схема проведения рассмотрения заявок в ФИПСе.	1/0,25	–	–	1/4	
	Тема 2.3. Формальная экспертиза заявок и экспертиза заявок по существу. Экспертиза заявок по существу.	1/0,25	–	–	1/3	
	Тема 2.4. Особенности патентования полезных моделей.	1/0,25	–	–	1/3	
	Тема 2.5. Структура заявки на патентование промышленного образца.	1/0,25	–	–	1/3	
	Тема 2.6. Регистрация программ ЭВМ. Структура заявки. Заяв- ление. Пошлины.	1/0,25	–	–	2/2	
	Практическое занятие № 6. Подача заявки на полезную модель	–	–	2/–	2/–	
	Практическое занятие № 7. Подача заявки на выдачу патента на изобретение.	–	–	2/2	2/2	
	Практическое занятие № 8. Порядок рассмотрения заявление о государственной регистрации перехода исключительного пра- ва без договора (по договору).	–	–	2/–	2/–	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код и ин- дикаторы достиже- ния компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
	Практическое занятие № 9. Оформление документов на реги- страцию программы для ЭВМ (ПрЭВМ).	–	–	2/4	2/2	
	Итого по 2 разделу	6/1,5	–	8/6	16/24	
ОПК-4 ИОПК-4.3 ПКС-2 ИПКС-2.2	Раздел 3. Авторы и патентообладатели					
	Тема 3.1. Автор и патентообладатель. Исключительное право на использование изобретения. Авторы объектов промышлен- ной собственности.	1/1	–	–	2/4	Проработка теоретического матери- ала по курсу Подготовка к практическим занятиям Тестирование по разделу 3 в СДО MOODLE
	Тема 3.2. Гражданский кодекс об особенностях патентования. Исключительное право на использование объектов промыш- ленной собственности.	1/0,5	–	–	1/3	
	Тема 3.3. Особенности зарубежного патентования отечествен- ных изобретений, полезных моделей и других объектов про- мышленной собственности.	1/0,5	–	–	1/3	
	Тема 3.4. Товарный знак. Структура заявки. Пошлины.	1/0,5	–	–	1/3	
	Практическое занятие № 10. Право на использование промыш- ленных образцов.		–	2/–	2/–	
	Практическое занятие № 11. Порядок регистрации предостав- ления права использования промышленного образца.		–	2/–	2/–	
	Практическое занятие № 12. Регистрация товарного знака.		–	2/2	2/2	
	Итого по 3 разделу	4/2,5	–	6/2	11/15	
ОПК-4 ИОПК-4.3 ПКС-2 ИПКС-2.2	Раздел 4. Научно-техническая информация					
	Тема 4.1.Значения патентной классификации (ББК, УДК, МПК)	2/1	–	–	2/3	Проработка теоретического матери- ала по курсу Подготовка к практическим занятиям Тестирование по разделу 4 в СДО MOODLE
	Тема 4.2. Патентные исследования и их значение в диссертационной работе.	2/1	–	–	1/3	
	Практическое занятие № 13. Определение индексов МПК.	–	–	2/2	2/2	
	Практическое занятие №14. Индексирование источников науч- но-технической литературы с использованием УДК.	–	–	2/–	2/–	
	Итого по 4 разделу	4/2	–	4/2	7/8	
	ИТОГО за семестр	20/8	–	30/16	54/80	
	ИТОГО по дисциплине	20/8	–	30/16	54/80	

Таблица 5. Используемые активные и интерактивные образовательные технологии

Вид занятий	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
Лекции	Технология развития критического мышления Дискуссионные технологии
Практические занятия	Технология развития критического мышления Дискуссионные технологии Информационно-коммуникационные технологии Тестовые технологии
Лабораторные занятия	Тестовые технологии Технологии работы в малых группах Технология коллективной работы

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

1. Комиссаров А.П. Патентоведение: учебное пособие / А.П. Комиссаров. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 113 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/111591.html>.
2. Волкова Е.М. Защита интеллектуальной собственности. Патентоведение: учебное пособие / Е.М. Волкова. – Н.Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. – 80 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/107413.html>.
3. Патентоведение и защита интеллектуальной собственности учебное пособие / В.Л. Ткалич, Р.Я. Лабковская, О.И. Пирожникова [и др.]. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 173 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/68683.html>.
4. Толоч Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение: учебное пособие / Ю.И. Толоч, Т.В. Толоч. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. – 294 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/60381.html>.
5. Сычев А.Н. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение: учебное пособие / А.Н. Сычев. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. – 160 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/13880.html>.

4.2. Справочно-библиографическая литература

1. Толоч Ю.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов при изучении учебной дисциплины «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности»: учебно-методическое пособие / Ю.И. Толоч, Т.В. Толоч. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. – 140 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/79448.html>.
2. Ковалева А.Н. Проведение патентного поиска: учебно-методическое пособие / А.Н. Ковалева. – М.: РТУ МИРЭА, 2020. – 61 с. – Текст: электронный // ЭБС Лань. – URL: <https://e.lanbook.com/book/163895>.
3. Опытнo-кoнcтруктoрcкaя рaбoтa и пaтeнтнaя дeятeлнocть: учебное пособие / С.Д. Игнатов, А.И. Демиденко. – Омск: СиБАДИ, 2019. – 135 с. – Текст: электронный // ЭБС Лань. – URL: <https://e.lanbook.com/book/149539>.
4. Адeрихин И.В. Иннoвaтикa и пaтeнтoвeдeниe. Чacть 2: учебное пособие / И. В. Адeрихин. – М.: Мoскoвcкaя гocудapcтвeннaя aкaдeмия вoднoгo тpaнcпopтa, 2012. – 223 с. –

Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/46819.html>.

4.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации к лекционным и практическим занятиям по дисциплине» НГТУ ПВД 11.6/145-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000651.pdf>.

2. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации по оформлению практических работ обучающихся» НГТУ ПВД 11.6/146-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000653.pdf>.

3. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине» НГТУ ПВД 11.6/148-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000654.pdf>.

4. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации по применению интерактивных форм, методов и технологий обучения» НГТУ ПВД 11.6/144-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000650.pdf>.

5. Методические указания для самостоятельной работы по освоению дисциплины «Патентоведение». Рекомендованы заседанием кафедры «Технология машиностроения» АПИ НГТУ, протокол № 5 от 20.04.2021г.

6. Методические рекомендации для практических работ по освоению дисциплины «Патентоведение». Рекомендованы заседанием кафедры «Технология машиностроения» АПИ НГТУ, протокол № 5 от 20.04.2021г.

7. Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине «Патентоведение» для магистров, обучающихся по направлению подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства»/ Платонов А.В. – Арзамас: АПИ НГТУ, 2021. – 21 с. Рекомендованы заседанием кафедры «Технология машиностроения» АПИ НГТУ, протокол № 5 от 20.04.2021г.

8. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая: текст с изм. и доп.: федер. закон от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ: [принят Гос. Думой 24 ноября 2006 г.; одобрен Советом Федерации 8 декабря 2006 года]. – М.: Проспект, 2007. – 176с.

9. Российская Федерация. Законы. О защите конкуренции: федер. закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ: текст с изм. и доп.: [принят Гос. Думой 8 июля 2006 г. ; одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года]. – Текст: электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/.

10. ГОСТ Р15.011-96. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения: принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 30 января 1996 г. № 40: введен впервые дата введения 1996-01-30. – М.: Госстандарт России. – 19с.

11. Платонов А.В. Поиск патентов изобретений по базе «Федерального института промышленной собственности» (ФИПС): методические указания к практическим занятиям по курсу «Патентоведение» для магистрантов высших учебных заведений направлений (для всех форм обучения) / А.В. Платонов. – Н.Новгород: АПИ НГТУ им. Р.Е.Алексеева, 2015. – 61 с.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

5.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks». Режим доступа: www.iprbookshop.ru.
2. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU». Режим доступа: <http://elibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека открытого доступа «КиберЛенинка». Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/journal>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Наука». Режим доступа: <https://www.libnauka.ru>.
5. Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки «ЭКБСОН». Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru>.
6. Информационный портал «INGENERYI.INFO». Режим доступа: <https://ingeneryi.info>.
7. Сайт организации Роспатент. Режим доступа: <http://www.fips.ru>.
8. Сайт справочно-правовой системы «Гарант». Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на полезную модель и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на полезную модель: утв. приказом Минобрнауки РФ от 29.10.2008 г. № 326. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/94864/>.
9. Сайт справочно-правовой системы «Гарант». 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: утв. приказом Минобрнауки РФ от 29.10.2008 г. № 327. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/95157/>.
10. Учебный сайт «ОЛТЕСТ». Право интеллектуальной собственности: онлайн тесты. – Режим доступа: https://oltest.ru/tests/gosudarstvo_i_pravo/pravo_intellektualnoy_sobstvennosti/.

5.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
Microsoft Windows 10 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМРот 15.10.18)	Open office 4.1.10 (лицензия Apache License 2.0)
Microsoft Windows 8.1 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМРот 15.10.18)	Adobe Acrobat Reader DC-Russian (проприетарное ПО)
Microsoft Office Standard 2016 (лицензия № 65824992)	MozillaFirefox (свободное ПО)
Р7 Офис (с/н 5260001439)	GoogleChrome (свободное ПО)
Microsoft Visual Studio 2017 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМР от 15.10.18)	YandexBrowser (свободное ПО)
Dr.Web (С/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025, до 31.05.26)	

Таблица 7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1.	ЭБС «IPRbooks»	https://www.iprbookshop.ru/
2.	Научная электронная библиотека открытого доступа «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru/journal
3.	ЭБС «Наука»	https://www.libnauka.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для проведения учебных занятий по дисциплине могут быть использованы любые учебные аудитории, лаборатории или специализированные помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения в соответствии с требованиями к реализации программы. Сведения об оборудованных учебных кабинетах размещена на сайте АПИ НГТУ (<https://api.nntu.ru>) в разделе «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса. Доступная среда» по ссылке: <https://api.nntu.ru/sveden/objects/>.

Таблица 8. Оснащенность аудиторий и помещений для проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине

Адрес места нахождения	Наименование оборудованного учебного кабинета	Оснащенность оборудованного учебного кабинета	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, пом. №1	Лаборатория «АСУТП» № 108	1. Рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с монитором – 1 шт. 2. Рабочее место студента, оснащенное ПК с монитором – 12 шт. 3. Рабочее место студента – 10 шт.	Windows 10 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017) Мой Офис Стандартный (Договор № Л-80878 02.04.2019) MS Office-2010 Russian Standart (Лицензия № 46931090 от 20.05.2010) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (Сертификат AF10-3S1V25-102 от 04.06.2010) Вертикаль (Лиц.согл. № Нп-15-00220 от 07.10.2015, Лиц.согл. № Нп-15-00220 от 07.10.2015) ANSYS (Лиц.согл. № 618752 от 15.09.2014) Компас 3D (Лиц.согл. №054A15 от 05.10.2015)

Адрес места нахождения	Наименование оборудованного учебного кабинета	Оснащенность оборудованного учебного кабинета	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, пом. №1	Кабинет самоподготовки студентов №316	1. Рабочие места студентов, оснащенные ПК с мониторами – 5. 2. ПК с выходом на телевизор LG – 1 шт. 3. Рабочее место студента – 26.	Windows 10 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017) Мой Офис Стандартный (Договор № Л-80878 02.04.2019) MS Office-2010 Russian Standard (Лицензия №46931090 от 20.05.2010) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (Сертификат AF10-3S1V25-102 от 04.06.2010)

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа проводится в аудиторной и внеаудиторной форме, а также в электронной информационно-образовательной среде института (далее – ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При преподавании дисциплины «Патентоведение», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

Весь лекционный материал курса находится в свободном доступе в системе MOODLE на странице курса дисциплины «Патентоведение» по адресу: <https://sdo.api.nntu.ru/enrol/index.php?id=157> и могут быть проработаны студентами до чтения лекций в ходе самостоятельной работы. Это дает возможность обсудить материал со студентами во время чтения лекций, активировать их деятельность при освоении материала.

Методические рекомендации к выполнению лабораторных и практических занятий находится в свободном доступе в системе MOODLE на странице курса дисциплины «Патентоведение» по адресу: <https://sdo.api.nntu.ru/enrol/index.php?id=157> и используются студентами для подготовки и выполнения заданий на соответствующих занятиях.

На лекциях, лабораторных и практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, дискуссионные технологии, технологии работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч со студентами, так и современных информационных технологий, таких как форум, чат, внутренняя электронная почта СДО

MOODLE.

Иницируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента.

Для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенции в процессе текущего контроля применяется система контроля и оценки успеваемости студентов, представленная в ФОС дисциплине. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой с использованием системы контроля и оценки успеваемости студентов, представленной в ФОС дисциплины

7.2. Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

7.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах

Учебным планом не предусмотрено.

7.4. Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все разделы курса. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров в аудиторных условиях.

Практические занятия обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- развитие умений и навыков владения общими принципами, методами и алгоритмами решения инженерных задач, связанными с механическими явлениями;
- подведение итогов занятий (результаты тестирования, готовность домашних заданий, выполненных в ходе самостоятельной работы).

Методические рекомендации к выполнению практических заданий находится в свободном доступе в системе MOODLE на странице курса дисциплины «Патентоведение» по адресу: <https://sdo.api.nntu.ru/enrol/index.php?id=157> и используются студентами для подготовки и выполнения заданий в соответствии с учебным планом и расписанием занятий.

7.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут рабо-

тать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы. В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

7.6. Методические указания для выполнения РГР

Учебным планом не предусмотрено.

7.7. Методические указания для выполнения курсового проекта / работы

Учебным планом не предусмотрено.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ.

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- ~ перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- ~ описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- ~ типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- ~ методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

Согласно Федеральному закону от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст. 79, п.8 профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся. Адаптированная рабочая программа разрабатывается по каждой направленности при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.