

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АПИ НГТУ:

(подпись) Глебов В.В.
(ФИО)

« 22 » июня 2021 г.

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
(код и направление подготовки)

Направленность: Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения: очная, очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки: 2020

Объем дисциплины: 108/Зз.е.
(часов/з.е)

Промежуточная аттестация: зачет
(экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Выпускающая кафедра: Конструирование и технология радиоэлектронных средств
(наименование кафедры)

Кафедра-разработчик: Технология машиностроения
(наименование кафедры)

Разработчик(и): Платонов А.В. ст. к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

г. Арзамас
2021г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017г. № 926 на основании учебного плана, принятого Ученым советом АПИ НГТУ,
протокол от 09.06.2021 г. № 4

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры-разработчика, протокол от 22.06.2021 г. № 7
Заведующий кафедрой _____ Глебов В.В.
(подпись) (ФИО)

Рабочая программа рекомендована к утверждению УМК института
протокол от 22.06.2021 г. № 15
Зам. директора по УР _____ Шурыгин А.Ю.
(подпись)

Рабочая программа зарегистрирована в учебном отделе № 11.04.03-08
Начальник УО _____ Мельникова О.Ю.
(подпись)

Заведующая отделом библиотеки _____ Старостина О.Н.
(подпись)

Оглавление

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1. Цель освоения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля).....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам.....	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам	7
5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
5.1. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания .	10
5.2. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины	14
Типовые тестовые задания для текущего контроля.....	14
5.2.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации.....	17
5.3. Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине	21
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
6.1 Основная литература.....	24
6.2 Дополнительная литература.....	24
6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	24
7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	25
7.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая электронные библиотечные и информационно-справочные системы	25
7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины.....	26
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ	26
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	26
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	26
10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии	26
10.2 Методические указания для занятий лекционного типа	27
10.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах	27
10.4 Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа.....	27
10.5 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	27
10.6. Методические указания для выполнения РГР.....	28
10.7. Методические указания для выполнения курсового проекта / работы	28
10.8 Методические указания по обеспечению образовательного процесса.....	28

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Патентоведение» являются формирование знаний о правовых основах охраны объектов патентного права, критериях их патентоспособности и оформлении патентных прав; обучение технологии классифицирования, выявления объектов патентного права, способам поиска, отбора, анализа и обработки патентной информации; раскрытие сущности патентных исследований.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля)

- изучить порядок защиты авторских прав и методы проведения патентных исследований;
- участвовать в подготовке технологической информации для патентных и лицензионных паспортов, заявок на изобретения и промышленные образцы;
- участвовать в проведении патентных исследований и определении показателей технического уровня проектируемых объектов техники и технологии;
- участвовать в составлении и оформлении заявок на технологическое оборудование и технологическую оснастку.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Патентоведение» включена в перечень дисциплин обязательной части (блок 1), определяющих направленность ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП.

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.

Рабочая программа дисциплины «Патентоведение» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины «Патентоведение» направлен на формирование элементов общепрофессиональной компетенции ОПК -3, профессиональной компетенции ПСК-1, ПСК-2 в соот-

ветствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки 11.04.03 - «Конструирование и технология электронных средств».

Таблица 3.1.1 – Формирование компетенций дисциплинами очной формы обучения

Код компетенции / наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования дисциплины компетенции берутся из УП по направлению подготовки магистра			
	1	2	3	4
ОПК-3. Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач				
Основы научных исследований				
История и методология науки и техники в области радиоэлектроники				
Научно-исследовательская работа				
Патентование				
Коммерциализация результатов научных исследований и разработок				
Технологическая (проектно-технологическая) практика				
Выполнение и защита ВКР				
ПКС-1. Способен формулировать цели и задачи, разрабатывать техническое задание на проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения				
Основы научных исследований				
Компьютерные технологии в науке и образовании				
Проектирование микроэлектронных устройств				
Схемотехническое проектирование				
Научно-исследовательская работа				
Патентование				
Автоматизация технологического проектирования электронных средств				
Статистические методы управления качеством электронных средств				
Проектно-технологическая практика				
Преддипломная практика				
Выполнение и защита ВКР				
ПКС-2. Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований				
Иностранный язык для научно-исследовательской работы				
Современные технологии электронных средств				
Элементы теории конформных отображений для ЭС				
Проектирование микроэлектронных устройств				
Схемотехническое проектирование				
Математическое моделирование устройств и систем				
Применение пакетов прикладных программ в проектировании электронных средств				
Патентование				
САПР в электронике				
Кадровый менеджмент				
Обеспечение информационной безопасности в инфокоммуникациях				
Коммерциализация результатов научных исследований и разработок				
Компьютерное и схемотехническое проектирование электронных средств				

Код компетенции / наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования дисциплины компетенции берутся из УП по направлению подготовки магистра			
	1	2	3	4
Объектно-ориентированное программирование				
Проектно-технологическая практика				
Преддипломная практика				
Выполнение и защита ВКР				

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Патентоведение», соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП, представлен в табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достиже- ния компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
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. умение 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
ПКС-1. Способен формулировать цели и задачи, разрабатывать техническое задание на проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения	ИПКС-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.	Уметь: Выполнять отбор, анализ и обработку патентной информации	Владеть: навыками проведения патентных исследований и определения показателей технического уровня проектируемых объектов техники и технологии
ПКС-2. Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований	ИПКС-2.5. Осуществляет авторское сопровождение при проектировании электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения.	Знать: Порядок защиты авторских прав и методы проведения патентных исследований	Уметь: Составлять заявки на полезную модель, патенты, изобретения и промышленные образцы	Владеть: навыками подготовки технологической информации для патентных и лицензионных паспортов, заявок на изобретения и промышленные образцы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. или 108 часов, распределение часов по видам работ по семестрам представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам для студентов очного обучения / очно-заочного обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам
		1 семестр/ 1 семестр
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108/108	108/108
1. Контактная работа:	54/28	54/28
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	50/24	50/24
занятия лекционного типа (Л)	20/8	20/8
занятия семинарского типа (ПЗ – семинары, практические занятия и др.)	30/16	30/16
лабораторные работы (ЛР)	-	-
1.2. Внеаудиторная, в том числе	4/4	4/4
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине	4/4	4/4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)		
2. Самостоятельная работа (СРС)	54/80	54/80
реферат/эссе (подготовка)	-	-
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-
контрольная работа	-	-
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	36/62	36/62
Подготовка к экзамену (контроль)	-	-
Подготовка к зачету / зачету с оценкой (контроль)	18/18	18/18

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам

Таблица 4.2 – Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной/заочной формы обучения

Планируемые (контролируе- мые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и инди- каторы достиже- ния компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
1 семестр/1семестр						
	Раздел 1. Основы патентования					
ОПК -3 ПКС 1	Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование: законо- дательство Российской Федерации и международные акты в сфере интеллектуальной собственности. Тема 1.2. Основные институты права интеллектуальной собственности. Тема 1.3. Становление и современное состояние право- вой охраны результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Тема 1.4. Условия охраноспособности результатов ин- теллектуальной собственности. Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуа- лизации: понятие, виды. Классификация и особенности авторских прав. Сроки действия авторских прав. Дейст-	6/2	-		6/10	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.5]

Планируемые (контролируе- мые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и инди- каторы достиже- ния компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
	вие интеллектуальных прав на территории Российской Федерации. Тема 1.5 Субъекты права интеллектуальной собственности. Международное сотрудничество и основные между-народные соглашения в сфере охраны интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность. Промышленная собст-венность. Изобретения, объекты изобретений. Тема 1.6. Понятие патентоспособности и порядок оформления заявок на изобретения. Патентоспособность изобретений. Патентоспособность полезной модели и промышленного образца. Тема 1.7 Виды информационно-поисковых систем (ИПС) и возможностей нахождения в них (или с их по-мощью) необходимой информации.					
ОПК -3 ИОПК -3.1 ПКС -1 ИПКС-1.5	Практическое занятие № 1. Изучение основных положений и тенденций международного сотрудничества в обла-сти интеллектуальной собственности Практическое занятие № 2. Проведение патентно-информационного поиска в электронной базе ФИПС и оформление отчета о патентных исследованиях Практическое занятие № 3. Расчет цены лицензии на объекты промышленной собственности Практическое занятие № 4. Составление формулы изобретения и реферата Практическое занятие № 5. Разработка описания изобре-тения и схем	-	-	2/2 2/2 2/- 2/2 4	4/5	Подготовка к практиче-ским заня-тиям [6.2.1],[6.3.2] [6.3.7],[6.3.6]
	Итого по 1 разделу	6/2	-	12/6	10/15	
	Раздел 2. Выявление и оформление изобретений					
ПКС-2	Тема 2.1. Особенности составления документов заявки в ФИПС Структура заявки на выдачу патента на изобретение. Требования к описанию изобретения, формуле изобре-тения и реферату. Приоритет изобретения. Тема 2.2. Схема проведения рассмотрения заявок в ФИПС Тема 2.2Порядок рассмотрения заявки на выдачу патен-та. Тема 2.2Формальная экспертиза заявок и экспертиза зая-вок по существу. Экспертиза заявок по существу. Тема 2.2Особенности патентования полезных моделей. Тема 2.2 Структура заявки на патентование промышлен-ного образца. Тема 2.2. Регистрация программ ЭВМ. Структура заявки. Заявление. Пошлины	6/2			6/10	Подготовка к лекциям [6.1]
ПКС-2	Практическое занятие № 6 Подача заявки на полезную модель. Практическое занятие № 7 Подача заявки на выдачу патента на изобретение. Практическое занятие № 8 Порядок рассмотрения заяв-ление о государственной регистрации перехода исклю-чительного права без договора/(по договору). Практическое занятие № 9. Оформление документов на регистрацию программы для ЭВМ (ПрЭВМ).		-	2/- 2/2 2/- 2/4	4/5	Подготовка к практиче-ским заня-тиям [6.2.1][6.3.2]
	Итого по 2 разделу	6/2		8/6	10/15	

Планируемые (контролируе- мые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и инди- каторы достиже- ния компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
	Раздел 3. Авторы и патентообладатели					
ПКС-2 ИПКС 2.5	Тема 3.1.Положения ГК РФ часть 4 о правах авторов и патентообладателей Автор и патентообладатель. Исключительное право на использование изобретения. Прекращение действия патента. Авторы объектов промышленной собственности. Патентообладатели и приемники объектов промышленной собственности. Тема 3.2. Гражданский кодекс об особенностях патентования Исключительное право на использование объектов промышленной собственности. Служебные изобретения. Особенности секретных объектов промышленной собственности. Тема 3.3. Особенности зарубежного патентования отечественных изобретений, полезных моделей и других объектов промышленной собственности. Тема 3.4. Товарный знак. Структура заявки. Заявление. Пошлины.	4/2	-		6/10	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.4]
	Практическое занятие № 10 Право на использование промышленных образцов. Практическое занятие № 11 Порядок регистрации предоставления права использования промышленного образца. Практическое занятие № 12. Регистрация товарного знака.			2/- 2/- 2/2	4/5	Подготовка к практическим занятиям [6.2.1][6.3.7]
	Итого по 3 разделу	4/2	-	6/2	10/15	
	Раздел 4. Научно-техническая информация					
ОПК-3 ИОПК-3.1	Тема 4.1.Значения патентной классификации Система библиотечно-библиографической классификации (ББК). Универсальная десятичная классификация (УДК). Международная патентная классификация (МПК). Тема 4.2.Патентные исследования и их значение в диссертационной работе Патентные исследования в рамках диссертационной работы. Бюллетени изобретений. Международная классификация промышленных образцов. Международная классификация товарных знаков	4/2	-	-	3/10	Подготовка к лекциям [6.1.5]
	Практическое занятие № 13. Определение индексов МПК. Практическое занятие №14 Индексирование источников научно-технической литературы с использованием УДК	-	-	2/2 2/-	3/7	Подготовка к практическим занятиям [6.2.1][6.3.2]
	Итого по 4 разделу	4/2	-	4/2	6/17	
	Итого	20/8	-	30/16	36/62	

Таблица 4.3 - 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

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Оценочные процедуры текущего контроля успеваемости по дисциплине «Патентоведение» проводятся преподавателем дисциплины.

Для оценки текущего контроля **знаний** используются тесты, сформированные в системе MOODLE.

Тесты по разделам 1-3 содержат по 20 тестовых вопросов, время на проведение тестирования 20 минут. На каждый тест дается 1 попытка.

Для оценки текущего контроля **умений** и **навыков** проводятся практические и лабораторные занятия в форме выполнения заданий. При выполнении практического задания преподавателем оценивается качество выполненного задания, срок его выполнения, качество и срок оформления отчета, ответы на вопросы преподавателя.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации представлены в табл. 5.1.

Студент допускается к промежуточной аттестации (зачету), если в результате изучения разделов дисциплины в ходе текущего контроля ответил верно на 60% вопросов тестов и предоставил отчеты по всем практическим работам.

Билет для промежуточной аттестации содержит 2 теоретических вопроса, время на подготовку ответов - 30 минут. Промежуточная аттестация считается пройденной, если студент набрал не менее 2 баллов.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации представлены в табл. 5.2.

Итоговая оценка по дисциплине формируется по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (таблица 5.3).

Таблица 5.1 – Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Показатели контроля успеваемости	Критерии и шкала оценивания		Форма контроля
			1 балл	0 баллов	
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.	Верно выполнено 60 процентов и более вопросов каждого теста*	Верно выполнено менее 60 процентов вопросов каждого теста	Тестирование по разделам дисциплины в СДО MOODLE
		Уметь: -формулировать и анализировать собственные информационные запросы на поиск патентов. -оценивать соответствие результатов поиска информационной потребности. -выстраивать общую стратегию поиска информации по своему запросу	Практические задания выполнены качественно, оформлены в срок и в полном объеме**	Практические задания не выполнены и не оформлены	Контроль выполнения практических заданий ПЗ №№1,3-5 (см. табл. 4.2)
		Владеть: - навыками поиска информации в конкретных ИПС на правовой основе охраны объектов патентного права, критериях их патентоспособности.	Практические задания выполнены качественно, оформлены в срок и в полном объеме**	Практические задания не выполнены и не оформлены	Контроль выполнения практических заданий ПЗ №№2,13,14 (см. табл. 4.2)
ПКС-1. Способен формулировать цели и задачи, разрабатывать техническое задание на проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения	ИПКС-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; классифицию объектов патентного права.	Верно выполнено 60 процентов и более вопросов каждого теста*	Верно выполнено менее 60 процентов вопросов каждого теста	Тестирование по разделам дисциплины в СДО MOODLE
		Уметь: Выполнять отбор, анализ и обработку патентной информации	Практические задания выполнены качественно, оформлены в срок и в полном объеме**	Практические задания не выполнены и не оформлены	Контроль выполнения практических заданий ПЗ №№1-5 (см. табл. 4.2)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Показатели контроля успеваемости	Критерии и шкала оценивания		Форма контроля
			1 балл	0 баллов	
ПКС-2. Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований	ИПКС-2.5. Осуществляет авторское сопровождение при проектировании электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения.	Знать: порядок защиты авторских прав и методы проведения патентных исследований	Верно выполнено 60 процентов и более вопросов каждого теста*	Верно выполнено менее 60 процентов вопросов каждого теста	Тестирование по разделам дисциплины в СДО MOODLE
		Уметь: составлять заявки на полезную модель, патенты, изобретения и промышленные образцы	Практические задания выполнены качественно, оформлены в срок и в полном объеме**	Практические задания не выполнены и не оформлены	Контроль выполнения практических заданий ПЗ №№6,7,10-12 (см. табл. 4.2)
		Владеть: навыками подготовки технологической информации для патентных и лицензионных паспортов, заявок на изобретения и промышленные образцы	Практические задания выполнены качественно, оформлены в срок и в полном объеме**	Практические задания не выполнены и не оформлены	Контроль выполнения практических заданий ПЗ №№8,9 (см. табл. 4.2)

*) за каждый тест назначается по 1 баллу;

**) за каждое практическое занятие назначается по 1 баллу.

Таблица 5.2 – Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Показатели контроля успеваемости	Критерии и шкала оценивания			Форма контроля
			0 баллов	1 балл	2 балла	
ОПК-3. Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к реше-	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	правильный ответ более чем на 50% и менее чем на 70% вопросов	правильный ответ более чем на 70% и менее чем на 90% вопросов	правильный ответ более чем на 90% вопросов	Ответ на теоретический вопрос билета

нию инженерных задач						
ПКС-1. Способен формулировать цели и задачи, разрабатывать техническое задание на проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения	ИПКС-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; классифицию объектов патентного права.	правильный ответ более чем на 50% и менее чем на 70% вопросов	правильный ответ более чем на 70% и менее чем на 90% вопросов	правильный ответ более чем на 90% вопросов	Ответ на дополнительные вопросы
ПКС-2. Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований	ИПКС-2.5. Осуществляет авторское сопровождение при проектировании электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения.	Знать: Порядок защиты авторских прав и методы проведения патентных исследований	правильный ответ более чем на 50% и менее чем на 70% вопросов	правильный ответ более чем на 70% и менее чем на 90% вопросов	правильный ответ более чем на 90% вопросов	Ответ на дополнительные вопросы

Таблица 5.3 – Соответствие набранных баллов и оценки за промежуточную аттестацию

Баллы за текущую успеваемость*	Баллы за промежуточную аттестацию		Оценка
	Суммарное количество баллов**	Баллы за решение задач**	
16 баллов	0...1 баллов	0 баллов	«не зачтено»
16 баллов	4 балла	не менее 2 баллов	«зачтено»

*) – количество баллов рассчитывается в соответствии с таблицей 5.1.;

**) – количество баллов рассчитывается в соответствии с таблицей 5.2.

5.2. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины

5.2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний и умений студентов по дисциплине проводится комплексная оценка, включающая:

выполнение практических заданий, оформление отчетов по практическим занятиям; тестирование в СДО MOODLE по различным разделам дисциплины.

Типовые тестовые задания для текущего контроля

Раздел 1. Основы патентования

Вопрос 12

Переходит ли в порядке наследования патент на изобретение

1. переходит в предусмотренных законом случаях
2. переходит
3. не переходит
4. переходит при наличии завещания

Раздел 2. Выявление и оформление изобретений

Вопрос 63

Техническое решение может быть признано изобретением, если оно

1. достигнуто в результате выполнения служебного задания
2. промышленно применимо
3. является новым
4. имеет изобретательский уровень

Раздел 3. Авторы и патентообладатели

Вопрос 48

Заявку на выдачу патента подает

1. только автор
2. только работодатель
3. любое заинтересованное лицо
4. автор, работодатель, их правопреемники

Раздел 4. Научно-техническая информация

Авторским правом на ББК располагают:

- 1) Российская государственная библиотека (РГБ);
- 2) Российская национальная библиотека (РНБ);
- 3) Библиотека Российской Академии наук (БАН);
- 4) Все представленные библиотеки.

Типовые задания для практических занятий

Раздел 1. Основы патентования

Практическое занятие № 1. Изучение основных положений и тенденций международного сотрудничества в области интеллектуальной собственности

Цель занятия. Умение работать с источниками информации в области интеллектуальной собственности.

Задание 1. Ознакомиться с ВОИС и заполнить табл.1 по форме. По результатам выполнения задания подготовить краткий доклад по одному из вопросов. Для выполнения задания №1 студенты используют открытый сайт ВОИС.

Практическое занятие № 2. Проведение патентно-информационного поиска в электронной базе ФИПС и оформление отчета о патентных исследованиях

Цель занятия. Получить представление о содержании информационно-поисковой системы изобретения ФИПС, ознакомиться с порядком оформления отчета о патентных исследованиях.

Задание 1. 1. В качестве изобретаемого СИ, которое предлагается описать студенту, его прототипа и аналогов применяются СИ различных физических величин, выбираемые из табл. 2 и табл. 3. 2. В базе ФИПС (<http://fips.ru>) найти патенты и патенты-аналоги (п.1 задания) и записать их номера в соответствующие столбцы примерной формы для отчета (табл.4). 3. Из отобранных патентов-аналогов п.2 задания выбрать прототип.

Практическое занятие № 3. Расчет цены лицензии на объекты промышленной собственности

Цель занятия. Умение рассчитывать цену лицензионного договора на объект промышленной собственности на базе роялти, а также паушальный платеж, уплачиваемый Лицензиатом Лицензиару в месячный срок с даты регистрации настоящего договора в Роспатенте.

Задание 1. Определить цену (стоимость) лицензионного договора на использование изобретения на базе роялти, а также паушальный платеж уплачиваемый Лицензиатом Лицензиару в месячный срок с даты регистрации настоящего договора в Роспатенте. Исходные данные для выполнения задания студент выбирает из табл.5 по последней цифре собственного шифра. Результаты расчета свести в табл.6.

Практическое занятие № 4. Составление формулы изобретения и реферата

Цель занятия. Ознакомление со структурой и порядком составления формулы изобретения и реферата.

Задание 1. Используя чертежи изобретения составить формулу изобретения и реферат. В качестве изобретения необходимо взять прототип, выбранный при выполнении задание 1 п.3 (практическое занятие №3). Указание. 1. При составлении формулы изобретения, используя чертежи прототипа, обратить внимание на отличающиеся признаки (часть). 2. При составлении реферата необходимо: - дать характеристику области техники, к которой относится изобретение; - сформулировать технический результат (цели) заявляемого изобретения, которые вытекают из недостатков известных решений (аналога и прототипа). 3. Составить план доклада и подготовить устное выступление по выполненному заданию.

Практическое занятие № 5. Разработка описания изобретения и чертежей.

Цель занятия. Ознакомление со структурой и порядком разработки описания изобретения.

Задание 1. Составить заявку на изобретение. Пояснить структуру заявки на изобретение.

Указание. 1. При выполнении задания студентам необходимо составить заявку на изобретение и пояснить обоснованность отдельных пунктов. Выполнение задания можно связать с описанием заявки на изобретение, используя прототип, выбранный при выполнении задание 1 п.3 (практическое занятие №2).

2. При составлении описания заявки на изобретение необходимо выбрать из описания прототипа: - характеристика области техники, к которой относится изобретение;

- характеристика уровня техники, к которой относится изобретение;

- формулировка технического результата (цели) заявляемого изобретения, который вытекает из недостатка известных решений (аналога и прототипа)

- сущность изобретения;

- перечень чертежей и других иллюстративных материалов;

- сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения;

- источники информации.

3. Составить план доклада и подготовить устное выступление по выполненному заданию.

4 * . При выполнении данного задания студент может не изобретать новое средство измерения, достаточно описать известную конструкцию (принцип, метод) как новую, сравнив ее с известными другими конструкциями (принципами, методами), выбранными в качестве прототипов и аналогов.

Раздел 2. Выявление и оформление изобретений.

Практическая задача № 6 Подача заявки на полезную модель.

Ситуационное задание: заявитель предполагает подать заявку на полезную модель, охарактеризованную ниже приведенной формулой. Возможно ли предоставление правовой охраны заявленному решению в качестве полезной модели с этой формулой? В случае отсутствия такой возможности укажите, какие рекомендации может дать заявителю патентный поверенный, и существует ли необходимость корректировки формулы (формула выдается преподавателем, индивидуально).

Практическая задача № 7 Подача заявки на выдачу патента на изобретение.

Ситуационное задание: к патентному поверенному обратился заявитель по заявке на выдачу патента на изобретение, по которой он получил запрос экспертизы. В запросе указано на несоответствие изобретения по независимому п.1 формулы условию изобретательского уровня и приведены соответствующие источники информации (выдается по вариантам). В ответ на запрос заявитель скорректировал п.1 формулы. Правомерна ли такая корректировка формулы? Приведите обоснование ответа.

Практическая задача № 8. Порядок рассмотрения заявления о государственной регистрации перехода исключительного права без договора(или/по договору).

Представлено заявление о государственной регистрации перехода исключительного права без договора. Патенты являются действующими, сведения о патентообладателе соответствуют сведениям соответствующего государственного реестра.

Комплект представленных на регистрацию документов содержит:

заявление о регистрации;

выписка из единого государственного реестра юридических лиц;

копия платежного документа, подтверждающего уплату пошлины за регистрацию.

Рассмотрите заявление и представьте пояснения относительно возможности его удовлетворения. (выдается заполненная форма заявления).

Порядок рассмотрения заявления о регистрации отчуждения исключительного права по договору.

Задание. Представлено заявление о регистрации отчуждения исключительного права по договору.

Есть ли препятствия для регистрации отчуждения по представленному заявлению? Что необходимо исправить? Обоснуйте свой ответ.

Практическая работа № 9. Оформление документов на регистрацию программы для ЭВМ (ПрЭВМ).

Задание: Заполните лицевую и оборотную стороны заявления, а также лицевую и оборотную стороны дополнения к заявлению на государственную регистрацию ПрЭВМ на основании сведений, предоставленных правообладателем. Задание: Заполните лицевую и оборотную стороны заявления, а также лицевую и оборотную стороны дополнения к заявлению на государственную регистрацию ПрЭВМ на основании сведений, предоставленных правообладателем (выдается перечень данных).

Раздел 3. Авторы и патентообладатели

Практическая задача № 10 Право на использование промышленных образцов.

Ваш клиент намерен запатентовать в России 2 варианта промышленного образца «ИЗДЕЛИЕ»(выдается преподавателем). В государстве-участнике Парижской конвенции им подана заявка, в которой раскрыты указанные промышленные образцы.

Клиент представил Вам копию изображений из ранее поданной первой заявки и просит проинформировать его о возможностях патентования, которыми он располагает:

1. Сколько заявок надо подать в России в соответствии с национальным законодательством на эти промышленные образцы?

2. Какие требования должны быть соблюдены, чтобы можно было воспользоваться правом конвенционного приоритета?

3. Какие будут минимальные материальные затраты в связи с уплатой пошлины на этапе подачи заявки?

Приложение № 1 – изображение телефона 1-й вариант(выдается преподавателем).

Приложение № 2 – изображение телефона 2-й вариант(выдается преподавателем).

Практическая работа № 11. Регистрация товарного знака.

Ситуационное задание. Для регистрации товарного знака заявителем было выбрано нижеприведенное обозначение. Проведите анализ представленного обозначения, исходя из требований законодательства, предъявляемых к товарным знакам. Укажите условие, при котором возможна регистрация такого обозначения в качестве товарного знака.

Приведенный ниже перечень услуг, в отношении которых испрашивается регистрация товарного знака, сгруппируйте по классам Международной классификации товаров и услуг.

Оформите документы заявки на регистрацию товарного знака с учетом требований, предъявляемых к документам заявки. ЗНАК – «NTL». Перечень товаров и услуг: прокат компьютеров; телефоны переносные; материалы для обучения [исключением приборов]; устройства для обработки информации; разработка компьютерного обеспечения; программы для компьютеров; консультации по вопросам программного обеспечения.

Раздел 4. Научно-техническая информация

Практическая работа № 1. Определение индексов МПК.

Практические задания .Расклассифицировать следующие объекты по МПК: радиально-сверлильный станок, способ обнаружения металлических частиц в движущимся материале, стиральная машина, способ изготовления стали.

Ответить на контрольные вопросы 1. Как складывалась история патентного права в России? 2. Дать определение интеллектуальной собственности? 3. Перечислить объекты промышленной собственности? 4. Патент и авторское свидетельство. Сходство и различия? 5. Сроки выдачи и действия охранных документов в различных странах? 6. Национальные классификации изобретений (НКИ) и международная классификация изобретений (МКИ и МПК), их структуры? 7. Дать определение патентной частоты объекта? 8. Дать определение патентоспособности объекта? 9. Лицензии и их разновидности? 10. Что такое право преждепользования? 11. Что такое ноу-хау?

5.2.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Перечень вопросов и заданий для подготовки к зачету

1. Понятие интеллектуальной собственности
2. Нормативно-правовое регулирование: законодательство Российской Федерации и
3. международные акты в сфере интеллектуальной собственности
4. Патентное право в системе гражданского права Российской Федерации.
5. Система источников патентного права Российской Федерации.
6. Действие патентных прав на территории Российской Федерации
7. Международно-правовое сотрудничество в сфере промышленной собственности.
8. История развития и современное состояние патентного права России
9. Патентные правоотношения, их содержание
10. Государственное регулирование отношений в сфере интеллектуальной собственности
11. Объекты патентного права.
12. Понятие и признаки изобретения.
13. Понятие и признаки полезной модели.
14. Понятие и признаки промышленного образца.
15. Условия патентоспособности изобретения, полезной модели, промышленного образца.
16. Служебное изобретение, служебная полезная модель, служебный промышленный образец.
17. Субъекты патентного права.
18. Авторы, соавторы объектов патентных прав, патентообладатели.
19. Патентные ведомства.
20. Патентные поверенные.
21. Соавторы изобретения, полезной модели и промышленного образца.
22. Патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец.
23. Патент как форма охраны объекта в промышленной собственности.
24. Охрана российских изобретений за рубежом

зец.

25. Основания возникновения патентных прав авторов изобретения, полезной модели или промышленного образца
26. Права авторов и патентообладателей изобретения, полезной модели, промышленного образца.
27. Личные права авторов патентного права.
28. Исключительное право на изобретение, полезную модель, промышленный образец.
29. Распоряжение исключительным правом на изобретение, полезную модель, промышленный образец
30. Действия, не являющиеся нарушением исключительных патентных прав
31. Право преждепользования
32. Принудительная лицензия на изобретение, полезную модель, промышленный образец.
33. Сроки действия исключительных прав изобретение, полезную модель, промышленный образец
34. Договор об отчуждении исключительного права на объекты патентного права
35. Публичное предложение заключить договор об отчуждении патента на изобретение
36. Лицензионный договор о предоставлении права использования изобретения, полезной модели, промышленного образца
37. Конвенционный и внутренний приоритет изобретений, полезных моделей и промышленных образцов
38. Последствия совпадения дат приоритета изобретения, полезной модели или промышленного образца
39. Процедура получения патента
40. Составление, подача заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец
41. Внесение изменений в документы заявки на получение патента
42. Преобразование заявки на изобретение или полезную модель
43. Международные и евразийские заявки
44. Евразийский патент и патент Российской Федерации на идентичные изобретения
45. Рассмотрение заявки в патентном ведомстве
46. Патентные пошлины и тарифы.
47. Формальная экспертиза заявки на изобретение
48. Полезные модели, критерии патентоспособности .
49. Промышленные образцы, особенности патентования.
50. Структура заявки на выдачу патента на изобретение.
51. «Регламент» по изобретениям.
52. «Регламент» по полезным моделям.
53. «Регламент» по промышленным образцам.
54. Требования к описанию изобретения, формулы и реферата.
55. Требования к выполнению графических материалов заявки на изобретение.
56. Приоритет изобретения.
57. Формальная экспертиза заявок на изобретения.
58. Экспертиза заявок на изобретения по существу.
59. Автор (авторы) изобретения, их права и обязанности.
60. Патентообладатели и их имущественные права.
61. Исключительное право на использование изобретения.
62. Прекращение действия патента.
63. Библиотечно-библиографическая классификация (ББК), ее назначение.
64. Универсальная десятичная классификация (УДК), ее назначение в патентном поиске и поиске научно-технической литературы.
65. Международная патентная классификация (МПК), структура индекса патента на изобретение.
66. Международная классификация товарных знаков.
67. Бюллетень изобретений, его назначение в части патентного поиска.
68. Исключительное право на использование объектов промышленной собственности.
69. Особенности патентования секретных объектов промышленной собственности.
70. «Ноу-хау» как объект промышленной собственности.

- 71. Лицензионные договоры на использование объектов промышленной собственности.
- 72. Патенты на объекты промышленной собственности в составе активов предприятия.
- 73. Условия, при которых заявитель на получение патента на изобретение, освобождается от уплаты пошлин.
- 74. Патентный поиск, патентный формуляр.
- 75. Источники, в которых можно найти информацию по патентам на изобретения.
- 76. Особенности оформления заявки на получение свидетельства на компьютерную программу.

Тесты к промежуточной аттестации (зачету в онлайн-формате)

Тест 2 Нормативно-правовой базой проведения патентных исследований является:

- а) патентное законодательство России и зарубежных стран.
- б) законодательство России в области технического регулирования и система стандартов на разработку, производство и реализацию продукции.
- с) законодательство России и зарубежных стран в области интеллектуальной собственности, Международные соглашения, в которых участвует Россия, ГОСТ Р.15-011-96 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения, ГОСТ 15.012-84 «Патентный формуляр».

Тест 4 Какие объекты охраняются в качестве изобретения?

- А) Технические идеи
- Б) Технические решения в любой области, относящиеся к продукту, способу и к применению по определенному назначению
- В) Изделия промышленного и кустарно-ремесленного производства

Тест 5 Какие объекты относятся к продукту?

- А) Способ, вещество, штамм микроорганизма, культура клеток растений или животных
- Б) Процесс осуществления действий над материальными объектами с помощью материальных средств
- В) Устройство, вещество, штамм микроорганизма, культура клеток растений или животных

Тест 6 Условия патентоспособности изобретения:

- А) новизна, неочевидность и промышленная применимость
- Б) новизна, оригинальность и промышленная применимость
- В) новизна, изобретательский уровень и промышленная применимость

Тест 7 Условия патентоспособности полезной модели:

- А) новизна и промышленная применимость
- Б) новизна и оригинальность
- В) новизна, изобретательский уровень и промышленная применимость

Тест 8 Условия патентоспособности промышленного образца:

- А) новизна и промышленная применимость
- Б) новизна и оригинальность
- В) новизна, изобретательский уровень и промышленная применимость

Тест 9 Изобретение является новым, если оно:

- А) промышленно применимо и имеет изобретательский уровень
- Б) не известно из уровня техники
- В) не известно из технических источников

Тест 10 Изобретение имеет изобретательский уровень, если:

- А) для специалиста явным образом не следует из уровня техники
- Б) для специалиста явным образом следует из уровня техники
- В) для специалиста явным образом понятно как техническое решение

Тест 11 Изобретение является промышленно применимым, если оно:

- А) может быть использовано в промышленности
- Б) может быть изготовлено в промышленности
- В) может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

Тест 12 Полезная модель является новой, если:

- А) совокупность ее признаков не известна из уровня техники
- Б) она не известна из уровня техники

В) совокупность ее существенных признаков не известна из уровня техники

Тест 13 Промышленный образец признается новым, если:

А)- совокупность его существенных признаков не известна из уровня техники

Б) совокупность его существенных признаков, нашедших отражение на изображениях изделия, не известна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца

В) совокупность его существенных признаков, нашедших отражение на изображениях изделия и приведенных в перечне существенных признаков промышленного образца, не известна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца

Тест 14 Промышленный образец признается оригинальным, если:

А) его существенные признаки обусловлены творческим характером особенностей изделия

Б) его внешний вид имеет эстетические особенности

В) его эстетические особенности проявляют творческий характер

Тест 15 Заявка на изобретение должна содержать:

А) заявление о выдаче патента; описание изобретения; формулу изобретения; чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения; реферат

Б) заявление о выдаче патента; описание изобретения и реферат

В) заявление о выдаче патента; описание изобретения; формулу изобретения

Тест 16 Датой приоритета заявки на изобретение считается:

А) дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, формулы изобретения и чертежей, если они необходимы для пояснения сущности изобретения

Б) дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, формулы изобретения и описания изобретения

В) дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, описания изобретения, и чертежей, если в описании на них имеется ссылка

Тест 17 Заявка на полезную модель должна содержать:

А) заявление о выдаче патента; описание полезной модели; формулу полезной модели

Б) заявление о выдаче патента; описание полезной модели; формулу полезной модели; чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности полезной модели; реферат

В) заявление о выдаче патента; описание полезной модели; формулу полезной модели; документ об уплате пошлины; реферат

Тест 18 Датой приоритета заявки на полезную модель считается:

А) дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, описание полезной модели и чертежи, если в описании на них имеется ссылка

Б) дата поступления в Роспатент заявки, содержащей заявление о выдаче патента и формулу полезной модели

В) дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, формулу полезной модели и чертежи, если в описании на них имеется ссылка

Тест 19 Заявка на выдачу патента на изобретение удовлетворяет требованию единства изобретения, если она:

А) относится к группе одинаковых изобретений

Б) относится к одному продукту и одному способу

В) относится к одному изобретению или группе изобретений, связанных между собой настолько, что они образуют единый изобретательский замысел

Тест 20 Заявка на промышленный образец должна содержать:

А) заявление о выдаче патента; описание промышленного образца; перечень существенных признаков промышленного образца

Б) заявление о выдаче патента; комплект изображений изделия, дающих полное детальное представление о внешнем виде изделия; чертеж общего вида изделия, конфекционную карту, если они необходимы для раскрытия сущности промышленного образца; описание промышленного образца

В) заявление о выдаче патента; описание промышленного образца; чертеж общего вида изделия, если он необходим для раскрытия сущности промышленного образца и реферат

Тест 21 Датой подачи заявки на промышленный образец считается:

А) дата поступления в Роспатент заявки, содержащей заявление о выдаче патента и комплект изображений изделия, дающих полное представление о существенных признаках промышленного образца, которые определяют эстетические особенности внешнего вида изделия и описание промышленного образца

Б) дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, описание и чертежи

В) дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента и комплект изображений изделия, дающих полное представление о существенных признаках промышленного образца, которые определяют эстетические особенности внешнего вида изделия

Тест 22 Экспертиза заявки на выдачу патента на изобретение проводится:

А) в два этапа: формальная экспертиза и экспертиза по существу

Б) в один этап: формальная экспертиза

В) в два этапа: формальная экспертиза и экспертиза заявленного технического решения

Тест 23 Публикация сведений о заявке на изобретение осуществляется по истечении:

А) 6 месяцев с даты подачи заявки, прошедшей формальную экспертизу с положительным результатом

Б) 12 месяцев с даты подачи заявки, прошедшей формальную экспертизу с положительным результатом

В) 18 месяцев с даты подачи заявки, прошедшей формальную экспертизу с положительным результатом

Тест 24 Заявитель должен ответить на запрос экспертизы в течение:

А) одного месяца со дня получения запроса

Б) трех месяцев со дня направления запроса

В) двух месяцев со дня направления запроса

Тест 26 Ходатайство на экспертизу заявки на изобретение по существу может быть подано в Роспатент в течение:

А) 3 месяцев с даты подачи заявки

Б) 3 лет с даты подачи заявки

В) 2 лет с даты подачи заявки

Тест 27 Срок подачи ходатайства о проведении экспертизы заявки на изобретение по существу может быть продлен не более чем на:

А) 2 года

Б) 2 месяца

В) 6 месяцев

Тест 28 По истечении семи месяцев со дня начала экспертизы по существу заявки на изобретение заявителю направляется:

А) запрос экспертизы

Б) решение экспертизы

В) отчет об информационном поиске

5.3. Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине «Патентоведение» состоит из следующих этапов:

1. Текущий контроль (описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации представлены в табл. 5.1, задания в п. 5.2.1).

2. Промежуточная аттестация (описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации представлены в табл. 5.2, задания в п. 5.2.2).

Для элементов компетенции ОПК-3, ПКС 1-2, формируемых в рамках дисциплины, приводится процедура оценки результатов обучения (табл. 5.3).

Таблицы 5.4 – Процедура, критерии и методы оценивания результатов обучения

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов				Методы оценивания
	1 критерий – отсутствие усвоения «неудовлетворительно»	2 критерий – не полное усвоение «удовлетворительно»	3 критерий – хорошее ус- воение «хорошо»	4 критерий – отличное ус- воение «отлично»	
ОПК-3: ИОПК-3.1.					
Знать: Виды информационно-поисковых систем (ИПС) и возможностей нахождения в них (или с их помощью) необходимой информации.	Отсутствие усвоения знаний	Недостаточно уверен- но понимает и может объяснять полученные знания	На достаточно высо- ком уровне понимает и может объяснять полученные знания	Отлично понимает и может объяснять по- лученные знания, де- монстрирует само- стоятельную познава- тельную деятельность	Тестирование Промежуточная ат- тестация
Уметь: - формулировать и анализировать собственные ин- формационные запросы на поиск патентов. - оценивать соответствие результатов поиска ин- формационной потребности. -выстраивать общую стратегию поиска информа- ции по своему запросу.	Не демонстрирует умения	Не уверенно демонст- рирует умения	Достаточно уверенно демонстрирует умения	Отлично демонстри- рует умения	Выполнение ПЗ Промежуточная ат- тестация
Владеть: - навыками поиска информации в конкретных ИПС на правовой основе охраны объектов патент- ного права, критериях их патентоспособности.	Не демонстрирует на- выки	Не уверенно демонст- рирует навыки	Достаточно уверенно демонстрирует навыки	Отлично демонстри- рует самостоятельные навыки	Выполнение ПЗ
ПКС -1 , ИПКС -1.5					
Знать: - нормативно-правовое регулирование: законода- тельство Российской Федерации и международные акты в сфере интеллектуальной собственности. - способы поиска патентной информации; классифи- цию объектов патентного права.	Отсутствие усвоения знаний	Недостаточно уверен- но понимает и может объяснять полученные знания	На достаточно высо- ком уровне понимает и может объяснять полученные знания	Отлично понимает и может объяснять по- лученные знания, де- монстрирует само- стоятельную познава- тельную деятельность	Тестирование Промежуточная ат- тестация
Уметь: - выполнять отбор, анализ и обработку патентной информации.	Не демонстрирует умения	Не уверенно демонст- рирует умения	Достаточно уверенно демонстрирует умения	Отлично демонстри- рует умения	Выполнение ПЗ Промежуточная ат- тестация
Владеть: - навыками проведения патентных исследований и определения показателей технического уровня про- ектируемых объектов техники и технологии.	Не демонстрирует на- выки	Не уверенно демонст- рирует навыки	Достаточно уверенно демонстрирует навыки	Отлично демонстри- рует самостоятельные навыки	Выполнение ПЗ

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов				Методы оценивания
	1 критерий – отсутствие усвоения «неудовлетворительно»	2 критерий – не полное усвоение «удовлетворительно»	3 критерий – хорошее усвоение «хорошо»	4 критерий – отличное усвоение «отлично»	
ПКС-2, ИПКС 2.5					
Знать: Порядок защиты авторских прав и методы проведения патентных исследований	Отсутствие усвоения знаний	Недостаточно уверенно понимает и может объяснять полученные знания	На достаточно высоком уровне понимает и может объяснять полученные знания	Отлично понимает и может объяснять полученные знания, демонстрирует самостоятельную познавательную деятельность	Тестирование Промежуточная аттестация
Уметь: Составлять заявки на полезную модель, патенты, изобретения и промышленные образцы	Не демонстрирует умения	Не уверенно демонстрирует умения	Достаточно уверенно демонстрирует умения	Отлично демонстрирует умения	Выполнение ПЗ Промежуточная аттестация
Владеть: навыками подготовки технологической информации для патентных и лицензионных паспортов, заявок на изобретения и промышленные образцы	Не демонстрирует навыки	Не уверенно демонстрирует навыки	Достаточно уверенно демонстрирует навыки	Отлично демонстрирует самостоятельные навыки	Выполнение ПЗ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

6.1.1 Комиссаров, А. П. Патентоведение : учебное пособие / А. П. Комиссаров. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 113 с. – ISBN 978-5-4497-1339-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/111591.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.1.2 Волкова, Е. М. Защита интеллектуальной собственности. Патентоведение : учебное пособие / Е. М. Волкова. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. – 80 с. – ISBN 978-5-528-00308-5. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/107413.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.1.3 Толок, Ю. И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов при изучении учебной дисциплины «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» : учебно-методическое пособие / Ю. И. Толок, Т. В. Толок. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. – 140 с. – ISBN 978-5-7882-2142-7. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/79448.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6.1.4 Патентоведение и защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / В. Л. Ткалич, Р. Я. Лабковская, О. И. Пирожникова [и др.]. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. – 173 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/68683.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.1.5 Толок, Ю. И. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение : учебное пособие / Ю. И. Толок, Т. В. Толок. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. – 294 с. – ISBN 978-5-7882-1383-5. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/60381.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.1.6 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. – ISBN 978-5-4332-0056-2. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/13880.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.1.7 Адерихин, И. В. Инноватика и патентоведение. Часть 2 : учебное пособие / И. В. Адерихин. – Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2012. – 223 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/46819.html>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6.2 Дополнительная литература

6.2.1 Ковалева, А. Н. Проведение патентного поиска : учебно-методическое пособие / А. Н. Ковалева. – Москва : РТУ МИРЭА, 2020. – 61 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/163895>.

6.2.2. Опытнo-кoнcтруктoрcкaя рaбoтa и пaтeнтнaя дeятeлнoсть : учебнoe пoсoбиe / cocтaвители С. Д. Игнaтoв, А. И. Дeмидeнкo. – Oмск : СибAДИ, 2019. – 135 c. – Тeкcт : элeктpoнный // Лaнь : элeктpoннo-библиoтeчнaя cистeмa. – URL: <https://e.lanbook.com/book/149539>.

6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к заняти-

ям

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

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

6.3.3 Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине «Патентование» для магистров, обучающихся по направлению подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства». Арзамас: АПИ НГТУ, 2021. – 21 с., составитель: Платонов А.В. (протокол № 5 от 20 апреля 2021). Размещено в локальной сети Арзамасского политехнического института (филиала) НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

6.3.4 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.

6.3.5 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]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/ (дата обращения: 12.12.2019). – Текст : электронный.

6.3.6 Роспатент // Роспатент: сайт организации. – URL: <http://www.fips.ru> (дата обращения: 14.10.2019). – Текст: электронный.

6.3.7 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. – Текст : непосредственный.

6.3.8 Поиск патентов изобретений по базе «Федерального института промышленной собственности» (ФИПС): метод.указания к практическим занятиям по курсу «Патентование» для магистрантов высших учебных заведений направлений (для всех форм обучения):15.04.05-«Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»,11.04.03-«Конструирование и технология электронных средств», 12.04.01-«Приборостроение»; по курсу «Защита интеллектуальной собственности» для студентов высших учебных заведений по направлению (для всех форм обучения): 151900-«Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств / Арзамасский политехнический институт (филиал) НГТУ им. Р.Е.Алексеева: А.В. Платонов. – Нижний Новгород, 2015.- 61 с.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая электронные библиотечные и информационно-справочные системы

7.1.1 Электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks». Режим доступа: www.iprbookshop.ru.

7.1.2 Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

7.1.3 <https://sdo.api.nntu.ru>

7.1.4 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 // Гарант : сайт справ.-правовой системы. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/94864/> (дата обращения: 12.03.2020). – Текст : электронный.

7.1.5 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 // Гарант : сайт справ.-правовой системы. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/95157/> (дата обращения: 12.03.2020). – Текст : электронный..

7.1.6 Право интеллектуальной собственности : онлайн тесты // ОЛТЕСТ : учебный сайт. – URL: https://oltest.ru/tests/gosudarstvo_i_pravo/pravo_intellektualnoy_sobstvennosti/(дата обращения 08.04.2020). – Текст : электронный

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

Не предусмотрено.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 8.1 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Таблица 8.1 – Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
ЭБС «IPRbooks»	Специальное мобильное приложение IPR BOOKS WV-Reader
ЭБС «Лань»	Синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине (модулю), оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

В таблице 9.1 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АПИ НГТУ.

Таблица 9.1 – Оснащенность аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине

Наименование аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, ауд. 108	Персональный компьютер с подключением к интернету - 13 шт.
316 - Кабинет самоподготовки студентов г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19	рабочих мест студента – 26 шт; ПК, с выходом на телевизор LG - 1 шт. ПК с подключением к интернету - 5шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1 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 работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При преподавании дисциплины, 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, а также материалы для практических занятий находятся в свободном доступе в СДО MOODLE на странице курса 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.

На лекциях 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 табл. 5.1. Промежуточная аттестация проводится с использованием системы контроля и оценки успеваемости студентов, представленной в табл. 5.2.

10.2 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 сложных и важных положениях изучаемого материала. Материалы лекций являются основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

10.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах

Не предусмотрено учебным планом

10.4 Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Практические (семинарские) занятия обеспечивают: проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях; развитие умений и навыков в рамках материала дисциплины.

Методические рекомендации к выполнению практических заданий находится в свободном доступе в системе MOODLE на странице курса «Патентоведение» по адресу: <https://sdo.api.nntu.ru/course/view.php?id=48> и используются студентами для подготовки и выполнения заданий в соответствии с учебным планом и расписанием занятий.

10.5 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.

В процессе самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение основной учебной и справочно-библиографической литературы, представленной в разделе 6.

Для выполнения самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать специализированные аудитории (см. табл. 9.1), оборудование которых обеспечивает доступ через «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института и электронной библиотечной системе, где располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы.

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

10.6. Методические указания для выполнения РГР

Не предусмотрено учебным планом

10.7. Методические указания для выполнения курсового проекта / работы

Не предусмотрено учебным планом

10.8 Методические указания по обеспечению образовательного процесса

1. Методические рекомендации по организации аудиторной работы. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:

https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/metod_rekom_auditorii.PDF.

2. Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/metod_rekom_srs.PDF.

3. Учебное пособие «Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения», Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г., 2013 г. Электронный адрес: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/provedenie-zanyatij-s-primeneniem-interakt.pdf.

4. Учебное пособие «Организация аудиторной работы в образовательных организациях высшего образования», Ивашкин Е.Г., Жукова Л.П., 2014 г. Электронный адрес: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/organizaciya-auditornoj-raboty.pdf.

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

на 20____/20____ уч. г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

_____ Глебов В.В.

«____» _____ 20____ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1)

2)

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол от _____ № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(ФИО)

Утверждено УМК АПИ НГТУ, протокол от _____ № _____

Зам. директора по УР _____ Шурыгин А.Ю.

(подпись)

Согласовано:

Начальник УО _____ Мельникова О.Ю.

(подпись)

(в случае, если изменения касаются литературы):

Заведующая отделом библиотеки _____ Старостина О.Н.

(подпись)