МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПАТЕНТОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **11.04.04 Электроника и наноэлектроника**
Направленность (профиль) / специализация: **Промышленная электроника и микропроцессорная техника**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет электронной техники (ФЭТ)**
Кафедра: **Кафедра промышленной электроники (ПрЭ)**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	18	18	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	8	8	часов
Самостоятельная работа	72	72	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 60579

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. При осуществлении научно-исследовательской деятельности научиться собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать патентную информацию по тематике исследований; делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических исследований, используя, в том числе патентную информацию. При усовершенствовании создаваемых устройств, систем, технологий, материалов оформлять заявки на изобретения или полезные модели с целью получения патентов РФ.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение вопросов правовой охраны интеллектуальной собственности в Российской Федерации, ознакомление с основными нормативными и подзаконными нормативными правовыми актами РФ, связанными с правовой охраной интеллектуальной собственности, а именно, частью четвертой ГК РФ (раздел VII) с учетом изменений согласно закону №99-ФЗ от 05.05.2014г, вступивших в силу в 2014-2015 г. , а также изменений 2016 и 2017 г.

2. Применение полученных знаний при патентовании в РФ объектов (устройств, технологических процессов, материалов), созданных студентами (или в соавторстве со студентами) в ходе выполнения исследовательских задач, например при выполнении проектов ГПО, НИР.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.01.ДВ.01.01.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 60579

ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы	ОПК-2.1. Знает основные теоретические и практические методы исследования, классификацию результатов исследования	Знает основные теоретические и практические методы исследования, классификацию результатов исследования, знает патентные права, процедуры получения патента РФ на изобретение, полезную модель, промышленный образец.
	ОПК-2.2. Умеет корректно осуществлять постановку цели исследования, осуществлять декомпозицию цели на задачи исследования, строить алгоритмы решения сформулированных задач, обосновывать полноту и непротиворечивость полученных решений	Умеет корректно осуществлять постановку цели исследования, осуществлять декомпозицию цели на задачи исследования, строить алгоритмы решения сформулированных задач, обосновывать полноту и непротиворечивость полученных решений при подаче заявки на получения патента РФ на изобретение, полезную модель, промышленный образец.
	ОПК-2.3. Владеет навыками использования методологии научных исследований и опытом достижения результатов научного исследования	Владеет навыками использования методологии научных исследований и опытом достижения результатов научного исследования и защиты полученных результатов интеллектуальной деятельности.
Профессиональные компетенции		
ПКС-2. Способен делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения	ПКС-2.1. Знает основные методы проведения теоретических и экспериментальных исследований	Знает патентные права, касающиеся этих объектов; процедуры получения патента РФ на изобретение, полезную модель, промышленный образец.
	ПКС-2.2. Умеет делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения	Умеет работать с нормативно-правовыми документами Роспатента, регламентирующими процедуру патентования научно-технических разработок.
	ПКС-2.3. Владеет навыками подготовки научных публикаций и заявок на изобретения	Владеет навыками анализа технической сути вновь созданных объектов техники и объектов-аналогов, защищенных патентами.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в

Согласована на портале № 60579

таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	36	36
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	72	72
Подготовка к зачету	24	24
Подготовка к тестированию	24	24
Подготовка к устному опросу / собеседованию	12	12
Выполнение индивидуального задания	12	12
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	3	3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Понятие интеллектуальной собственности по закону РФ (ст.1225 ГК РФ). Развитие патентного и авторского права в РФ и за рубежом - исторический аспект	2	2	12	16	ПКС-2
2 Объекты, охраняемые патентным правом, авторским и смежными правами, средства индивидуализации согласно части четвертой ГК РФ, их краткая характеристика	4	4	12	20	ОПК-2, ПКС-2
3 Патентная информация и ее особенности по сравнению с другими видами научнотехнической информации. Международная патентная классификация. Патентные исследования	2	4	12	18	ПКС-2, ОПК-2
4 Правовая охрана объектов промышленной собственности по закону РФ с учетом изменения законодательства РФ	4	2	12	18	ОПК-2, ПКС-2
5 Порядок получения патентов в РФ на объекты промышленной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы)	2	2	12	16	ОПК-2, ПКС-2
6 Основные требования к документам заявок на изобретения или полезную модель по закону РФ	4	4	12	20	ПКС-2
Итого за семестр	18	18	72	108	

Согласована на портале № 60579

Итого	18	18	72	108	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Понятие интеллектуальной собственности по закону РФ (ст.1225 ГК РФ). Развитие патентного и авторского права в РФ и за рубежом - исторический аспект	1. Понятие интеллектуальной собственности по закону РФ (с учетом изменений законодательства). 2. Основные международные конвенции, соглашения, союзы по охране интеллектуальной собственности, участником которых является РФ. 3. Исторический аспект развития патентного права в РФ и за рубежом	2	ПКС-2
	Итого	2	
2 Объекты, охраняемые патентным правом, авторским и смежными правами, средства индивидуализации согласно части четвертой ГК РФ, их краткая характеристика	1. Объекты, охраняемые патентным правом по закону РФ. 2. Объекты, охраняемые авторским и смежными правами по закону РФ. 3. Объекты, неохраняемые по нормам патентного и авторского права по закону РФ. 4. Средства индивидуализации, охраняемые по закону РФ. 4.1 Коммерческие обозначения. 4.2 Фирменные наименования. 4.3 Наименования мест происхождения товаров. 4.4 Товарные знаки и знаки обслуживания.	4	ОПК-2
	Итого	4	
3 Патентная информация и ее особенности по сравнению с другими видами научнотехнической информации. Международная патентная классификация. Патентные исследования	1. Преимущества патентной информации по сравнению с другим видами научно-технической информации. 2. Иерархический принцип построения МПК. 3. Иерархия внутри групп МПК. 4. Использование МПК при проведении патентных исследований.	2	ПКС-2
	Итого	2	

Согласована на портале № 60579

4 Правовая охрана объектов промышленной собственности по закону РФ с учетом изменения законодательства РФ	1. Технические решения, охраняемые в качестве изобретения, полезной модели, промышленного образца в РФ (с учетом изменений законодательства). 1.1 Продукт как объект изобретения по закону РФ. 1.2 Способ как объект изобретения по закону РФ. 1.3 Применение объекта по новому (иному) назначению. 2. Признаки, используемые для характеристики изобретения, полезной модели, промышленного образца (с учетом изменений законодательства). 3. Критерии патентоспособности изобретения, полезной модели, промышленного образца(новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость, оригинальность - соответственно). 4. Структура формулы изобретения (полезной модели), ее значение.	4	ОПК-2, ПКС-2
	Итого	4	
5 Порядок получения патентов в РФ на объекты промышленной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы)	1. Порядок подачи заявок и получения патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец по закону РФ (с учетом изменений нормативных документов Роспатента). 2. Формальная экспертиза и экспертиза по существу объектов промышленной собственности: изобретений, полезных моделей, промышленных образцов (с учетом изменения нормативных документов Роспатента).	2	ОПК-2
	Итого	2	

Согласована на портале № 60579

6 Основные требования к документам заявок на изобретения или полезную модель по закону РФ	1. Требования по заполнению формы Заявления. 2. Требования по составлению реферата. 3. Требования к структуре описания изобретения или полезной модели. 4. Требования к чертежам, поясняющим техническую суть заявляемого объекта промышленной собственности. 5. Требования по составлению формулы изобретения или полезной модели. 6. Формальные требования, предъявляемые к документам заявок, отправляемых в Роспатент.	4	ПКС-2
	Итого	4	
	Итого за семестр	18	
	Итого	18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Понятие интеллектуальной собственности по закону РФ (ст.1225 ГК РФ). Развитие патентного и авторского права в РФ и за рубежом - исторический аспект	1. Устный опрос по Л.1,2 и по IV ч. ГК РФ (гл.69, 72). Вопросы: объекты охраняемые патентным правом по закону РФ (их характеристика и примеры); объекты , охраняемые авторским и смежным правом по закону РФ (их характеристика и примеры) 2. Информационно-поисковая система ФИПС Роспатента. 3. Тест.	2	ПКС-2
	Итого	2	

Согласована на портале № 60579

2 Объекты, охраняемые патентным правом, авторским и смежными правами, средства индивидуализации согласно части четвертой ГК РФ, их краткая характеристика	1.Тест. 2. Объяснение выполнения разделов индивидуального задания (ИЗ). 3. Выполнение разделов ИЗ: 3.1. Выбор объекта патентных исследований. 3.2. Характеристика технической сути выбранного объекта. 3.3. Классифицирование выбранного объекта индексами МПК (расширенный уровень).	4	ОПК-2, ПКС-2
	Итого	4	
3 Патентная информация и ее особенности по сравнению с другими видами научнотехнической информации. Международная патентная классификация. Патентные исследования	1. Выполнение индивидуального задания (разделы ИЗ: заполнение таблиц 1 и 2, построение кривых, отражающих динамику патентования в РФ для исследуемого объекта). 2. Теория: Структура формулы полезной модели или изобретения. 3. Контрольная работа "Проанализировать предложенную формулу на изобретение или полезную модель" - 20 мин. 4. Тест.	4	ОПК-2, ПКС-2
	Итого	4	
4 Правовая охрана объектов промышленной собственности по закону РФ с учетом изменения законодательства РФ	1. Тест. 2. Собеседование по теме «Критерии охраноспособности объектов промышленной собственности в РФ» (с использованием лекционного материала Л 4, 5). 3. Выполнение разделов ИЗ: 3.1. Сделать выводы о динамике развития исследуемого объекта по виду кривых, отображающих динамику его патентования в РФ. 3.2. Общие выводы по работе.	2	ПКС-2
	Итого	2	
5 Порядок получения патентов в РФ на объекты промышленной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы)	1. Устный опрос по теме: «Сравнить изобретение и полезную модель сточки зрения процедуры патентования в РФ, критериев охраноспособности, затрат на патентование в РФ ». 2. Контрольная работа "Составить формулу полезной модели для условно заданного объекта". 3. Тест.	2	ОПК-2, ПКС-2
	Итого	2	

Согласована на портале № 60579

6 Основные требования к документам заявок на изобретения или полезную модель по закону РФ	1. Защита индивидуальных заданий. 2. Итоговая контрольная работа. 3.Заслушивание рефератов на тему: «Интеллектуальная собственность и инновации» (или тема согласно приложению)-для студентов, gропустивших более половины лекций. 4.Устранение задолженностей, зачет.	4	ПКС-2
	Итого	4	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Понятие интеллектуальной собственности по закону РФ (ст.1225 ГК РФ). Развитие патентного и авторского права в РФ и за рубежом - исторический аспект	Подготовка к зачету	4	ПКС-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ПКС-2	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	4	ПКС-2	Устный опрос / собеседование
	Итого	12		
2 Объекты, охраняемые патентным правом, авторским и смежными правами, средства индивидуализации согласно части четвертой ГК РФ, их краткая характеристика	Подготовка к зачету	4	ОПК-2, ПКС-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-2, ПКС-2	Тестирование
	Выполнение индивидуального задания	4	ОПК-2, ПКС-2	Индивидуальное задание
	Итого	12		

Согласована на портале № 60579

3 Патентная информация и ее особенности по сравнению с другими видами научнотехнической информации. Международная патентная классификация. Патентные исследования	Подготовка к зачету	4	ОПК-2, ПКС-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-2, ПКС-2	Тестирование
	Выполнение индивидуального задания	4	ОПК-2, ПКС-2	Индивидуальное задание
	Итого	12		
4 Правовая охрана объектов промышленной собственности по закону РФ с учетом изменения законодательства РФ	Подготовка к зачету	4	ОПК-2, ПКС-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-2, ПКС-2	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	4	ОПК-2, ПКС-2	Устный опрос / собеседование
	Итого	12		
5 Порядок получения патентов в РФ на объекты промышленной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы)	Подготовка к зачету	4	ОПК-2, ПКС-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-2, ПКС-2	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	4	ОПК-2	Устный опрос / собеседование
	Итого	12		
6 Основные требования к документам заявок на изобретения или полезную модель по закону РФ	Подготовка к зачету	4	ПКС-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ПКС-2	Тестирование
	Выполнение индивидуального задания	4	ПКС-2	Индивидуальное задание
	Итого	12		
Итого за семестр		72		
Итого		72		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОПК-2	+	+	+	Зачёт, Индивидуальное задание, Устный опрос / собеседование, Тестирование
ПКС-2	+	+	+	Зачёт, Индивидуальное задание, Устный опрос / собеседование, Тестирование

Согласована на портале № 60579

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Зачёт	0	0	10	10
Индивидуальное задание	10	10	10	30
Устный опрос / собеседование	10	10	10	30
Тестирование	10	10	10	30
Итого максимум за период	30	30	40	100
Нарастающим итогом	30	60	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Семенова Г.Д. Основы патентоведения: Учебное пособие.- Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2007. - 199 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 190 экз.).

2. Защита прав интеллектуальной собственности: Учебное пособие / А. Н. Сычев - 2014. 240 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4967.

Согласована на портале № 60579

3. Основы научных исследований и патентоведение: Учебное пособие / Д. В. Озеркин, В. П. Алексеев - 2012. 171 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1283.

7.2. Дополнительная литература

1. Судариков С.А. Право интеллектуальной собственности: учебник.- Москва: Проспект. - 2013. - 368 с. - ISBN 978-5-392-09731-9. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.).
2. Близнец И.А., Леонтьев К.Б. Авторское право и смежные права: учебник / под ред. И.А. Близнеца. – Москва: Проспект. - 2013. – 416 с. - ISBN 978-5-392-11214-2. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.).
3. Защита интеллектуальной собственности в России: Учебное пособие / А. Н. Сычев - 2012. 241 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2276.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Семенова Г.Д. Основы патентоведения: Руководство к организации самостоятельной работы. - Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники. - 2007. - 120 с. Для проведения практических занятий использовать разделы 4 и 5 стр. 40-67 руководства; Для самостоятельной работы рекомендованы разделы 2 и 3 с. 13-39; приложения 1 - 8 с. 68-119 руководства. (наличие в библиотеке ТУСУР - 190 экз.).
2. Защита и передача объектов интеллектуальной собственности: Методические указания для проведения практических и самостоятельных работ / Н. Ю. Изоткина - 2012. 12 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1944.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.
2. При проведении патентных исследований использовать бесплатный канал сайта ФГУ ФИПС: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

Согласована на портале № 60579

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 128 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Проектор;
- Проекционный экран;
- Камера;
- Микрофон;
- Тумба для докладчика;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Office PowerPoint 2010;
- Saturn PCB Toolkit V7.03;
- Windows;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства

Согласована на портале № 60579

приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Понятие интеллектуальной собственности по закону РФ (ст.1225 ГК РФ). Развитие патентного и авторского права в РФ и за рубежом - исторический аспект	ПКС-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Объекты, охраняемые патентным правом, авторским и смежными правами, средства индивидуализации согласно части четвертой ГК РФ, их краткая характеристика	ОПК-2, ПКС-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Индивидуальное задание	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Патентная информация и ее особенности по сравнению с другими видами научнотехнической информации. Международная патентная классификация. Патентные исследования	ПКС-2, ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Индивидуальное задание	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Правовая охрана объектов промышленной собственности по закону РФ с учетом изменения законодательства РФ	ОПК-2, ПКС-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Порядок получения патентов в РФ на объекты промышленной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы)	ОПК-2, ПКС-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 60579

6 Основные требования к документам заявок на изобретения или полезную модель по закону РФ	ПКС-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Индивидуальное задание	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.

Согласована на портале № 60579

4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Согласно закону РФ объектом патентных прав является:
   Изобретение.
   Программа для ЭВМ.
   Научная статья.
   Научная гипотеза.
2. Согласно закону РФ объектом авторских прав является:
   Полезная модель.
   Программа для ЭВМ.
   Промышленный образец.
   Коммерческое обозначение.
3. Согласно Парижской конвенции по охране промышленной собственности к объектам промышленной собственности относятся:
   Станки предприятия.
   Здания цехов.
   Изобретения.
   Продукция, выпускаемая предприятием.
4. Изобретение по закону РФ – это:
   Техническое решение в любой области, относящееся к продукту.
   Техническое решение в любой области, относящееся к способу.
   Техническое решение, относящееся к применению продукта или способа по определенному назначению.
   Техническое решение в любой области, относящееся к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению.
5. Изобретению по закону РФ предоставляется правовая охрана, если оно:
   Является новым.
   Имеет изобретательский уровень.
   Является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.
   Является оригинальным.
6. Полезной модели по закону РФ предоставляется правовая охрана, если она:
   Является новой и промышленно применимой.
   При использовании дает большой экономический эффект.
   Имеет красивый внешний вид.
   Разрекламирована средствами массовой информации.
7. В качестве промышленного образца по закону РФ охраняется:
   Конструкторское решение изделия.
   Художественно-конструкторское решение изделия.
   Художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства, определяющее его внешний вид.
   Техническое решение, относящееся к устройству.
8. В настоящее время охранный документ, выдаваемый в РФ на изобретение, называется:
   Свидетельство.
   Патент.
   Диплом.

Согласована на портале № 60579

Удостоверение.

9. Чаще всего дата приоритета полезной модели устанавливается:
   По дате поступления документов заявки на полезную модель в федеральную службу по интеллектуальной собственности Роспатент.
   По дате публикации статьи, раскрывающей техническую суть заявляемой полезной модели.
   По дате выступления на конференции с докладом, раскрывающим техническую суть полезной модели.
10. Поиск патентных документов на сайте ФИПС Роспатента следует проводить:
    По ключевым словам, раскрывающим техническую суть данного объекта.
    По индексам УДК (универсальной десятичной классификации).
    По индексам МПК (международной патентной классификации).

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Критерии патентоспособности изобретения согласно части четвертой ГК РФ.
2. Критерии патентоспособности полезной модели согласно части четвертой ГК РФ.
3. Охрана полезной модели согласно части четвертой ГК РФ (с учетом изменений 2014г.).
4. Охрана промышленного образца согласно части четвертой ГК РФ (с учетом изменений 2014 г.
5. Двойственность природы промышленного образца.
6. Правовая охрана товарных знаков согласно части четвертой ГК РФ.
7. Охраны наименований места происхождения товаров в РФ.
8. Значение товарных знаков в условиях рыночной экономики.
9. Значение объектов промышленной собственности в инновационном развитии фирмы.
10. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) - основные направления деятельности .

9.1.3. Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования

1. Критерии охраноспособности объектов промышленной собственности по закону РФ.
2. Понятие интеллектуальной собственности по закону РФ (объекты патентного права, объекты авторского права и смежных прав, средства индивидуализации).
3. Понятие изобретения по закону РФ, критерии охраноспособности.
4. Понятие полезной модели по закону РФ, критерии охраноспособности.
5. Подбор примеров объектов, охраняемых патентным правом, авторским правом или смежным правом.

9.1.4. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий

1. История развития патентного права в России
2. Патентный закон РФ, принятый в 1992 г., и его основные особенности.
3. Патентные права на объекты промышленной собственности согласно части четвертой ГК РФ (гл.72 «Патентное право») с учетом изменений законодательства в 2008, 2014 годах.
4. Проведение патентного поиска по теме курсового, дипломного, или группового проекта (отчет).
5. Использование Internet-ресурсов при проведении патентного поиска (на конкретном примере).

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах;

Согласована на портале № 60579

пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

В связи с постоянными изменениями и уточнениями нормативно-правовых документов РФ, касающихся интеллектуальной собственности, конспектирование студентами лекционного материала обязательно.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на

Согласована на портале № 60579

подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 60579

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПрЭ
протокол № 12 от «14» 12 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. ПрЭ	С.Г. Михальченко	Согласовано, 706957f1-d2eb-4f94-b533-6139893cfd5a
Заведующий обеспечивающей каф. ПрЭ	С.Г. Михальченко	Согласовано, 706957f1-d2eb-4f94-b533-6139893cfd5a
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Профессор, каф. ПрЭ	Н.С. Легостаев	Согласовано, 6332ca5f-c16e-4579-bbc4-ee49773dfd8d
Доцент, каф. ПрЭ	Д.О. Пахмурин	Согласовано, ce9e048a-2a49-44a0-b2ab-bc9421935400

РАЗРАБОТАНО:

Заведующий кафедрой промышленной электроники (ПрЭ), каф. ПрЭ	С.Г. Михальченко	Разработано, 706957f1-d2eb-4f94-b533-6139893cfd5a
Ассистент, каф. ПрЭ	А.И. Михальченко	Разработано, 466898e2-d76d-4a58-8ed6-59d5f4b3db82

Согласована на портале № 60579