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 УР
_____Сенченко П.В.
«22» _____02_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **12.03.03 Фотоника и оптоинформатика**
Направленность (профиль) / специализация: **Электронное приборостроение**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**
Кафедра: **Кафедра конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры (КУДР)**
Курс: **2**
Семестр: **4**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	36	36	часов
Самостоятельная работа	54	54	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	4

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 22.02.2023
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 69556

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов навыков осуществления поиска и анализа информации по патентным базам данных для формирования отчетов о патентных исследованиях, а также навыков оформления защиты и правовой охрана вновь созданных объектов интеллектуальной собственности.

1.2. Задачи дисциплины

1. Научить студентов осуществлять поиск, обработку и анализ информации по базам данных патентных ведомств.
2. Сформировать навыки составления отчетов о патентных исследованиях по результатам анализа информации о прототипах и аналогах разрабатываемого устройства.

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.02.04.
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		

Согласована на портале № 69556

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа	Знает методики работы с базами данных патентных ведомств РФ, США, ЕС
	УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	Умеет находить патенты в базах данных патентных ведомств РФ, США, ЕС
	УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач	Способен осуществлять анализ найденных патентов и представлять результаты в виде отчета о патентных исследованиях

Согласована на портале № 69556

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения поставленных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Знает перечень баз данных для хранения таких объектов интеллектуальной собственности как изобретение, полезная модель, промышленный образец, свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, топологий ИМС
	УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; находит оптимальные способы решения поставленных задач	Умеет работать с автоматизированными системами поиска документов на сайтах патентных ведомств РФ, США, ЕС
	УК-2.3. Владеет методиками постановки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией; проводит рефлексию и оценку результатов проекта	Способен обработать информацию по найденным объектам интеллектуальной собственности и представить результаты анализа в виде отчета о патентных исследованиях, а также сформировать заявку на регистрацию объекта интеллектуальной собственности
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		
-	-	-

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 таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Согласована на портале № 69556

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		4 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Подготовка к зачету	20	20
Подготовка к тестированию	10	10
Написание отчета по практическому занятию (семинару)	16	16
Выполнение кейс-задания / проекта	8	8
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
4 семестр					
1 Объекты интеллектуальной собственности и история патентного права в России	4	6	6	16	УК-1, УК-2
2 Изобретение как основной объект интеллектуальной промышленной собственности	2	8	12	22	УК-1, УК-2
3 Критерии патентоспособности изобретения	2	6	12	20	УК-1, УК-2
4 Признаки изобретения. Заявка на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Секретные изобретения	4	8	10	22	УК-1, УК-2
5 Теория решения изобретательских задач	6	8	14	28	УК-1, УК-2
Итого за семестр	18	36	54	108	
Итого	18	36	54	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
4 семестр			

Согласована на портале № 69556

1 Объекты интеллектуальной собственности и история патентного права в России	Объекты ОИС в России. Исторический обзор патентного права в России. Технические, экономические, юридические и моральные аспекты защиты патентных прав.	4	УК-1
	Итого	4	
2 Изобретение как основной объект интеллектуальной промышленной собственности	Понятие изобретения и основные объекты изобретений: продукт (устройство, вещество и др.), способ (процесс)	2	УК-1, УК-2
	Итого	2	
3 Критерии патентоспособности изобретения	Определение критериев патентоспособности изобретения. Международная патентная классификация (МПК). Проведение патентного поиска согласно ГОСТ.	2	УК-1, УК-2
	Итого	2	
4 Признаки изобретения. Заявка на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Секретные изобретения	Существенные признаки изобретения – общие и частные. Структура формулы изобретения. Правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Государственная тайна и секретные изобретения.	4	УК-1, УК-2
	Итого	4	
5 Теория решения изобретательских задач	Методы решения и усовершенствования технических устройств с помощью нахождения и решения технических противоречий	6	УК-1, УК-2
	Итого	6	
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
4 семестр			

Согласована на портале № 69556

1 Объекты интеллектуальной собственности и история патентного права в России	Основные этапы развития изобретательства в России.	2	УК-1
	Технические, экономические, правовые и моральные аспекты защиты интеллектуальной собственности.	2	УК-1, УК-2
	Объекты интеллектуальной собственности, охраняемые законом в России	2	УК-1
	Итого	6	
2 Изобретение как основной объект интеллектуальной промышленной собственности	Работа с базами данных патентных ведомств РФ, США, ЕС	8	УК-1, УК-2
	Итого	8	
3 Критерии патентоспособности изобретения	Отчет о патентных исследованиях	6	УК-1, УК-2
	Итого	6	
4 Признаки изобретения. Заявка на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Секретные изобретения	Составление и оформление заявки на патент	8	УК-1
	Итого	8	
5 Теория решения изобретательских задач	Мозговой штурм по решению технических противоречий	8	УК-1, УК-2
	Итого	8	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

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
4 семестр				
1 Объекты интеллектуальной собственности и история патентного права в России	Подготовка к зачету	4	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	УК-1	Тестирование
	Итого	6		

Согласована на портале № 69556

2 Изобретение как основной объект интеллектуальной промышленной собственности	Подготовка к зачету	4	УК-1, УК-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	УК-1, УК-2	Тестирование
	Написание отчета по практическому занятию (семинару)	6	УК-1, УК-2	Отчет по практическому занятию (семинару)
	Итого	12		
3 Критерии патентоспособности изобретения	Подготовка к зачету	4	УК-1, УК-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	УК-1, УК-2	Тестирование
	Написание отчета по практическому занятию (семинару)	6	УК-1, УК-2	Отчет по практическому занятию (семинару)
	Итого	12		
4 Признаки изобретения. Заявка на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Секретные изобретения	Подготовка к зачету	4	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	УК-1	Тестирование
	Написание отчета по практическому занятию (семинару)	4	УК-1	Отчет по практическому занятию (семинару)
	Итого	10		
5 Теория решения изобретательских задач	Подготовка к зачету	4	УК-1, УК-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	УК-1, УК-2	Тестирование
	Выполнение кейс-задания / проекта	8	УК-1, УК-2	Кейс-задание / проект
	Итого	14		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

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.	
УК-1	+	+	+	Зачёт, Кейс-задание / проект, Отчет по практическому занятию (семинару), Тестирование
УК-2	+	+	+	Зачёт, Кейс-задание / проект, Отчет по практическому занятию (семинару), Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Согласована на портале № 69556

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
4 семестр				
Зачёт	0	0	0	0
Тестирование	0	0	20	20
Кейс-задание / проект	0	0	30	30
Отчет по практическому занятию (семинару)	10	20	20	50
Итого максимум за период	10	20	70	100
Нарастающим итогом	10	30	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. Защита прав интеллектуальной собственности: Учебное пособие / А. Н. Сычев - 2014. 240 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4967.

7.2. Дополнительная литература

1. Защита интеллектуальной собственности в России: Учебное пособие / А. Н. Сычев - 2012. 241 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2276.

Согласована на портале № 69556

2. Семенов, А. В. Интеллектуальная собственность и ее защита: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / А. В. Семенов. — Томск: ТУСУР, 2012. — 22 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2293.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Патентные исследования: Учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы / В. А. Громов - 2017. 66 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7035.
2. Защита прав интеллектуальной собственности в России: Учебное пособие для лекционных, практических занятий, самостоятельной работы / В. А. Громов - 2017. 141 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7034.

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. Патентный поиск аналогов в Интернете проводится с использованием ресурсов электронных баз патентных данных: Роспатента http://www.fips.ru , Европейского патентного ведомства http://ru.espacenet.com , Американского патентного ведомства http://www.uspto.gov , Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) http://www.wipo.int/portal/index.html.ru и др.

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.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория компьютерного проектирования: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 143 ауд.

Согласована на портале № 69556

Описание имеющегося оборудования:

- Устройство генерации и обработки сигналов Analog Discovery 2 (National Instruments Edition) - 10 шт.;
- Испытательный лабораторный стенд узлов аналоговой и цифровой электроники MikroElektronika Analog System Lab Kit PRO - 10 шт.;
- Отладочная плата Arduino UNO - 15 шт.;
- Отладочная плата STM32F429I-disk - 10 шт.;
- Трехканальный линейный источник постоянного тока GPD-73303D - 10 шт.;
- Осциллограф DSOX1102G - 10 шт.;
- Лабораторный макет Basys 3 Artix-7 FPGA Trainer Board - 10 шт.;
- Проектор Acer P1385WB;
- Проекционный экран;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Apache OpenOffice;
- FoxitReader;
- Google Chrome;

Вычислительная лаборатория: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для самостоятельной работы; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 425 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Комплект разработчика MySignals (для Arduino и Bluetooth) HW Complete Kit - 2 шт.;
- Система NeoRecCap;
- Спектрофотометр СФ-26;
- Монохроматор ВМР-2;
- Генератор ГЗ-117;
- Тепловизор Testo 867;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Google Chrome;
- Microsoft Office 2003;

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, 209 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;

Согласована на портале № 69556

- 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 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 Объекты интеллектуальной собственности и история патентного права в России	УК-1, УК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Изобретение как основной объект интеллектуальной промышленной собственности	УК-1, УК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по практическому занятию (семинару)	Темы практических занятий
3 Критерии патентоспособности изобретения	УК-1, УК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по практическому занятию (семинару)	Темы практических занятий

Согласована на портале № 69556

4 Признаки изобретения. Заявка на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Секретные изобретения	УК-1, УК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по практическому занятию (семинару)	Темы практических занятий
5 Теория решения изобретательских задач	УК-1, УК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Кейс-задание / проект	Примерный перечень тематик кейс-заданий / проектов

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

Согласована на портале № 69556

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.
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. Когда был принят первый патентный закон в России?
   а) 1812 г.
   б) 1870 г.
   в) 1918 г.
   г) 1936 г.
2. Когда была введена в действие Часть четвёртая Гражданского кодекса РФ?
   а) 2000 г.
   б) 2004 г.
   в) 2008 г.
   г) 2012 г.
3. Что не относится к результатам интеллектуальной деятельности и приравненным к ним средствам индивидуализации согласно части 4-й ГК РФ ?
   а) Изобретения
   б) Полезные модели
   в) Идеи
   г) Открытия
4. Что такое полезная модель ?
   а) Это техническое решение в любой области, относящееся: 1) к продукту (устройству, веществу и т.п.); 2) к способу.
   б) Это техническое решение, относящееся к устройству.
   в) Это художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид (дизайн).
   г) Это селекционное достижение
5. Каковы критерии охраноспособности полезной модели?
   а) Новизна и промышленная применимость
   б) Новизна и оригинальность
   в) Новизна
   г) Оригинальность и промышленная применимость.
6. Каков срок действия патента на полезную модель ?
   а) 5 лет;
   б) 10 лет;

Согласована на портале № 69556

в) 15 лет;
г) 20 лет.

7. Что такое промышленный образец ?
   а) это техническое решение в любой области, относящееся: 1) к продукту (устройству, веществу и т.п.); 2) к способу.
   б) это техническое решение, относящееся к устройству.
   в) это селекционное достижение.
   г) это художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид (дизайн).
8. Какого рода обозначения НЕ могут быть зарегистрированы в качестве товарного знака ?
   а) словесные;
   б) изобразительные;
   в) объемные;
   г) тактильные.
9. Что такое топология интегральной микросхемы (ИМС)?
   а) Это зафиксированное на материальном носителе пространственно-геометрическое расположение совокупности элементов ИМС и связей между ними.
   б) Это зафиксированное на материальном носителе пространственно-геометрическое расположение совокупности элементов ИМС.
   в) Это зафиксированное на материальном носителе пространственно-геометрическое расположение связей между элементами ИМС.
   г) Это совокупность проводящего и резистивного слоёв ИМС.
10. Какому требованию должна удовлетворять топология ИМС для её регистрации в Роспатенте?
    а) Она должна быть оригинальной
    б) Она должна быть новой
    в) Она должна обладать существенными отличиями
    г) Она должна решать техническую задачу.
11. Каков срок действия исключительных прав на топологию ИМС?
    а) 5 лет
    б) 10 лет
    в) 15 лет
    г) 20 лет
12. В соответствии с Конституцией существует ли цензура в Российской Федерации?
    а) Да
    б) Вопрос некорректно поставлен.
    в) Нет
    г) Такого понятия в Конституции не упоминается.
13. Что такое государственная тайна?
    а) Защищаемые государством сведения, создаваемые в условиях секретности в соответствии с законодательством РФ.
    б) Защищаемые государством сведения, создаваемые в рамках любых государственных контрактов.
    в) Защищаемые государством сведения, создаваемые только на государственных предприятиях.
    г) Защищаемые государством сведения, создаваемые только на частных предприятиях.
14. Какие категории сведений НЕ составляют государственную тайну?
    а) В военной области; в области экономики, науки и техники;
    б) В области внешней политики и экономики;
    в) В области разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности
    г) О размерах золотого запаса и государственных валютных резервах.
15. На какой срок по закону засекречиваются сведения, составляющие государственную тайну?
    а) 20 лет
    б) 30 лет
    в) 40 лет

Согласована на портале № 69556

г) 50 лет

16. Что такое коммерческая тайна?
    а) Информация составляет служебную или коммерческую тайну в случае, когда информация имеет коммерческую ценность; к ней нет свободного доступа; обладатель принимает меры к охране ее конфиденциальности.
    б) Информация составляет служебную или коммерческую тайну в случае, когда информация имеет коммерческую ценность и к ней нет свободного доступа.
    в) Информация составляет служебную или коммерческую тайну в случае, когда информация имеет коммерческую ценность.
    г) Такого понятия в законодательстве не существует.
17. Что такое секрет производства (ноу-хау)? Секрет производства (ноу-хау) – это сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и др.), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности:
    а) Которые имеют коммерческую ценность; к которым нет свободного доступа; в отношении которых введен режим коммерческой тайны.
    б) Которые имеют коммерческую ценность и к которым нет свободного доступа.
    в) Которые имеют коммерческую ценность.
    г) Такого понятия в законодательстве не существует.
18. Что такое авторское право? Выделить наиболее точное определение.
    а) Это интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства;
    б) Это интеллектуальные права на произведения науки и искусства;
    в) Это интеллектуальные права на произведения литературы и науки;
    г) Это интеллектуальные права на произведения литературы и искусства;
19. Каков срок действия исключительного права на произведение ?
    а) Исключительное право на произведение действует в течение всей жизни автора и 70 лет, считая с 1 января года, следующего за годом смерти автора.
    б) Исключительное право на произведение действует бессрочно.
    в) Исключительное право на произведение действует в течение 30 лет.
    г) Исключительного права на произведение никогда не устанавливается.
20. Что такое лицензионный договор?
    а) Предоставление другому лицу права использования соответствующих результатов интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации в установленных договором пределах
    б) Отчуждение исключительного права другому лицу.
    в) Договор о намерениях .
    г) Такого понятия в законодательстве не существует.

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

Условием получения зачета является рейтинг не менее 60 баллов, что достигается при своевременной сдаче отчётов по практическим занятиям, а также отсутствии пропусков лекций. По пропущенным лекциям проводится дополнительный контрольный опрос.

1. Перечислите критерии патентоспособности изобретения.
2. Дайте определение понятия "изобретение".
3. Назовите существенные признаки изобретения-устройства.
4. Международная патентная классификация.
5. Правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение.

9.1.3. Темы практических занятий

1. Работа с базами данных патентных ведомств РФ, США, ЕС
2. Отчет о патентных исследованиях
3. Составление и оформление заявки на патент

9.1.4. Примерный перечень тематик кейс-заданий / проектов

Решение задач с применением ТРИЗ.

1. Как определить в какую сторону течет вода в трубе. Нарушать герметичность трубы

Согласована на портале № 69556

нельзя.

2. В 15 веке на морских парусниках еще не было точных стационарных приборов, определяющих скорость движения корабля. Но моряки, зная простую формулу зависимости скорости от времени и расстояния, научились высчитывать скорость во время движения судна под парусами в открытом океане на спокойной воде. Как им это удавалось?
3. Антенна радиотелескопа расположена в местности, где часто бывают грозы. Для защиты от молний вокруг антенны необходимо поставить молниеотводы (металлические стержни). Но молниеотводы задерживают радиоволны, создавая радиотень. Установить молниеотводы на самой антенне в данном случае невозможно. Как быть?
4. На заводе, выпускающем циферблатные контрольно-измерительные приборы, последний этап производства — проверка готовых приборов. Производится она так: контролер устанавливает проверяемый прибор рядом с выверенным эталонным образцом и сличает показания обоих приборов в нескольких точках шкалы. Если уменьшить число контрольных точек, скорость проверки возрастет, но снизится точность контроля. И наоборот, если увеличить число контрольных точек, то повысится точность, а скорость проверки снизится. Как добиться одновременно очень быстрого и очень точного контроля?
5. Отлитые из металла детали надо очищать. Для этого используют струю песка. Поверхность очищается, но песок застревает внутри деталей, в выемках. Детали тяжёлые, трясти их трудно. Как быть?

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; 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.

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 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Согласована на портале № 69556

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 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 № 69556

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КУДР
протокол № 238 от «13» 10 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КУДР	А.Г. Лощилов	Согласовано, 55af61de-b8ed-4780-9ba6-8adedc18f4ec
Заведующий обеспечивающей каф. КУДР	А.Г. Лощилов	Согласовано, 55af61de-b8ed-4780-9ba6-8adedc18f4ec
И.О. начальника учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КУДР	С.А. Артищев	Согласовано, 681e3bf8-552d-43b0-9038-80b95cad2721
Доцент, каф. КУДР	Е.И. Тренкаль	Согласовано, b613d4df-d0ea-4bce-897e-cfdd95ae1b46

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. КУДР	С.А. Артищев	Разработано, 681e3bf8-552d-43b0-9038-80b95cad2721

Согласована на портале № 69556