

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 02.02.2026 13:48:54
Уникальный программный ключ:
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
ФТД.В	Защита интеллектуальной собственности

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Информационные технологии в образовании
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Преподаватель			Юнусова Светлана Сергеевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра математики и информатики	Звягин Константин Алексеевич	3	23.11.2025г.	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	14
7. Перечень образовательных технологий	16
8. Описание материально-технической базы	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является факультативной.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Вычислительная математика», «Информатика», «Интеллектуальные системы и технологии», «Компьютерная алгебра», «Математическая логика», «Теория алгоритмов».

1.4 Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Администрирование информационных систем», «Управление ИТ-проектами».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Знакомство с основами нормативно-правовой законодательной базой РФ в области защиты интеллектуальной собственности и современными средствами её криптографической защиты, а также современными решениями.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) знать основы законодательство в области защиты интеллектуальной собственности
- 2) знать основы права интеллектуальной собственности РФ
- 3) уметь решать практические проблемы, возникающие в сфере применения права интеллектуальной собственности
- 4) уметь анализировать практику применения норм авторского и смежных прав
- 5) знать основы криптографии, применяемые для защиты информационных систем
- 6) знать основные решения, применяемые в современных системах для защиты данных
- 7) уметь решать криптографические задачи защиты данных

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-3 способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК.3.1 Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК.3.2 Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	ОПК.3.3 Иметь навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК.3.1 Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	3.1 знать основные законы, регулирующие защиту интеллектуальной собственности 3.2 знать основы защиты данных криптографическими методами

2	ОПК.3.2 Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	У.1 уметь пользоваться информационными системами для поиска информации о легитимности использования информационных систем У.2 уметь решать криптографические задачи защиты информации
3	ОПК.3.3 Иметь навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	В.1 владеть навыками решения комплексных задач по анализу патентной ситуации В.2 владеть представлениями о возможности встроенной защиты данных криптографическими методами в современных системах

**2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(МОДУЛЮ)**

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	Л	ЛЗ	CPC	
Итого по дисциплине	16	16	40	72
Первый период контроля				
Управление интеллектуальной собственностью	8	6	20	34
Основы законодательства в области ИС	2			2
Основные объекты ИС и формы их охраны	2			2
Патент как форма охраны изобретения	2			2
Основные формы коммерциализации объектов ИС	2			2
Патентный поиск в различных информационных системах		4		4
Анализ патентной ситуации		2	20	22
Элементы криптографии в кибербезопасности	4	8		12
Криптография. Исторические шифры	2			2
Современные шифры, протоколы и хэширование	2			2
Модульная арифметика и комбинаторика		2		2
Шифры Виженера и Цезаря, Шифры одноалфавитной замены и их криптоанализ		2		2
Шифр Вернама		2		2
Шифр RSA Хэш-функции Протокол Диффи-Хеллмана		2		2
Программные решения	4	2	20	26
Организация защиты информационных систем	2			2
Современные решения защиты корпоративных систем	2			2
Знакомство с программными решениями защиты		2	20	22
Итого по видам учебной работы	16	16	40	72
Форма промежуточной аттестации				
Зачет по факультативу				
Итого за Первый период контроля				72

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Управление интеллектуальной собственностью <i>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</i> ОПК-3: 3.1 (ОПК.3.1), У.1 (ОПК.3.2), В.1 (ОПК.3.3)	8
1.1. Основы законодательства в области ИС Организация законодательства в области интеллектуальной собственности в РФ, Состав нормативных актов, история возникновения История возникновения законодательства за рубежом История возникновения законодательства в России Устройство законодательства в области ИС в РФ Гражданский кодекс Основные федеральные законы и подзаконные акты Международные договоры в области ИС Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 6	2
1.2. Основные объекты ИС и формы их охраны Объекты патентного права: изобретения, полезные модели и промышленные образцы Субъекты патентного права Интеллектуальные права на изобретения, полезные модели и промышленные образцы Ограничения исключительного патентного права Содержание заявки на патент и процедура подачи заявки Фирменные наименования и коммерческие обозначения Товарные знаки и знаки обслуживания Наименования мест происхождения товаров Топологии интегральных микросхем Селекционные достижения Ноу-хау Программы для ЭВМ Базы данных Научные публикации и научные открытия Программы для ЭВМ Базы данных Научные публикации и научные открытия Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 6	2
1.3. Патент как форма охраны изобретения Объекты и субъекты патентного права Патент: краткая информация Интеллектуальные права Патентные пошлины Прекращение действия патента Ограничения исключительного права Зависимые изобретения Секретные изобретения Критические сроки при патентовании и поддержании патента в силе Ответственность при нарушении патентных прав Процесс патентования Международное патентование Учебно-методическая литература: 1, 2, 6	2
1.4. Основные формы коммерциализации объектов ИС Инновация Основные подходы в экспертизе Трудности и особенности проведения экспертизы инновационных проектов Примеры проведения экспертиз Лицензирование технологий и создание старт-ап компаний Учебно-методическая литература: 1	2
2. Элементы криптографии в кибербезопасности	4

Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-3: 3.2 (ОПК.3.1), У.2 (ОПК.3.2)	
2.1. Криптография. Исторические шифры Криптография история и значимость науки Исторические криптографические шрифты Шифр Цезаря Шифр Виженера Шифры одноалфавитной замены и их криптоанализ Учебно-методическая литература: 4, 5, 8	2
2.2. Современные шифры, протоколы и хэширование Стойкость шифров. Криptoанализ шифра симметричные шифры и асимметричные шифры Шифр Вернама Шифр RSA. Хэш-функции Защищённые каналы связи Учебно-методическая литература: 4, 5	2
3. Программные решения	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-3: В.2 (ОПК.3.3)	
3.1. Организация защиты информационных систем Информационная безопасность Способы и средства защиты: организационные и технические. Способы неправомерного доступа к информации Методы защиты Регламент по обеспечению информационной безопасности – Разработка комплекса организационных средств защиты информации Аутсорсинг информационной безопасности Технические средства защиты информации Аутентификация и идентификация Учебно-методическая литература: 5, 7, 8	2
3.2. Современные решения защиты корпоративных систем Корпоративные решения крупных компаний: Microsoft Teams — новое рабочее пространство Примеры использования систем искусственного интеллекта Защита информации в социальных сетях и мессенджерах Контроль передачи документов DLP-системы Учебно-методическая литература: 5, 8	2

3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Управление интеллектуальной собственностью	6
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-3: 3.1 (ОПК.3.1), У.1 (ОПК.3.2), В.1 (ОПК.3.3)	
1.1. Патентный поиск в различных информационных системах Особенности проведения патентного поиска в базе данных Федерального Института Промышленной Собственности (www.fips.ru) Проведение патентного поиска в базе данных Европейского Патентного Ведомства www.espacenet.com . Основные возможности базы данных Questel Учебно-методическая литература: 3	4
1.2. Анализ патентной ситуации Составление регламента поиска Поиск и отбор патентной документации Систематизация и анализ патентной документации Знакомство с готовыми патентами Учебно-методическая литература: 2	2

2. Элементы криптографии в кибербезопасности	8
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
ОПК-3: 3.2 (ОПК.3.1), У.2 (ОПК.3.2)	
2.1. Модульная арифметика и комбинаторика решение практических задач систематизация знаний, необходимых для работы со шифрами, включая формулы перестановки, сочетаний и комбинаций. Учебно-методическая литература: 4, 5	2
2.2. Шифры Виженера и Цезаря, Шифры одноалфавитной замены и их криптоанализ решение практических задач по кодированию и декодированию с применением метода Виженнера и Цезаря. Учебно-методическая литература: 4	2
2.3. Шифр Вернама решение практических задач с применением поточного симметричного шифра Вернома Учебно-методическая литература: 4	2
2.4. Шифр RSA Хэш-функции Протокол Диффи-Хеллмана решение практических задач, вычисление хэш-функции и онлайн инструментами показывающими принцип работы SHA-256 Учебно-методическая литература: 4, 7	2
3. Программные решения	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
ОПК-3: В.2 (ОПК.3.3)	
3.1. Знакомство с программными решениями защиты Метод проекта: подготовка презентации - выступления по одному из готовых решений Учебно-методическая литература: 5, 8	2

3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Управление интеллектуальной собственностью	20
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
ОПК-3: 3.1 (ОПК.3.1), У.1 (ОПК.3.2), В.1 (ОПК.3.3)	
1.1. Анализ патентной ситуации <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Подготовка отчёта по патентной ситуации и представление результатов по вариантам Учебно-методическая литература: 1 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	20
2. Программные решения	20
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
ОПК-3: В.2 (ОПК.3.3)	
2.1. Знакомство с программными решениями защиты <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Подготовка отчёта по программному решению и представление результатов по вариантам Учебно-методическая литература: 5, 8 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2	20

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Интеллектуальная защита как базовая составляющая научных исследований : учебное пособие / Э. В. Запонов, И. А. Мартынова, В. Е. Миронов [и др.]. — Саратов : Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2017. — 136 с.	http://www.iprbookshop.ru/89873.html
2	Тюльпинова, Н. В. Защита интеллектуальной собственности и компьютерной информации : учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 341 с.	http://www.iprbookshop.ru/88755.html
3	Энтин, В. Л. Интеллектуальная собственность в праве Европейского Союза / В. Л. Энтин. — Москва : Статут, 2018. — 174 с.	http://www.iprbookshop.ru/81112.html
4	Фороузан, Б. А. Криптография и безопасность сетей : учебное пособие / Б. А. Фороузан ; под редакцией А. Н. Берлина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 776 с.	http://www.iprbookshop.ru/102017.html
5	Ложников, П. С. Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры на основе операционных систем Microsoft : практикум / П. С. Ложников, Е. М. Михайлов. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 263 с.	http://www.iprbookshop.ru/97553.html
Дополнительная литература		
6	Матюшенко, С. В. Интеллектуальная собственность как явление : монография / С. В. Матюшенко. — Омск : Омская академия МВД России, 2009. — 180 с. — ISBN 978-5-88651-461-2	http://www.iprbookshop.ru/35991.html
7	Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие для СПО / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суровов. — Саратов : Профобразование, 2021.	http://www.iprbookshop.ru/102207.html
8	Бахаров, Л. Е. Информационная безопасность и защита информации (разделы криптография и стеганография) : практикум / Л. Е. Бахаров. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 59 с.	http://www.iprbookshop.ru/98171.html

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	Справочная правовая система Консультант плюс	
2	Государственная система правовой информации, официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС					
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль				Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Кейс-задачи	Отчет по лабораторной работе	Тест	
ОПК-3					
3.1 (ОПК.3.1)				+	+
У.1 (ОПК.3.2)			+		+
В.1 (ОПК.3.3)	+	+			+
3.2 (ОПК.3.1)				+	+
У.2 (ОПК.3.2)			+		+
В.2 (ОПК.3.3)	+				+

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Управление интеллектуальной собственностью":

1. Доклад/сообщение

Провести анализ патентной ситуации и предоставить по ней доклад в виде публичного выступления

Количество баллов: 10

2. Кейс-задачи

В рамках работы на сайте <https://fips.ru/registers-web/> выберите из открытого реестра информацию:

по 3 заявкам на базу данных

по 3 по программам.

Найдите у них общие элементы. Предложите свой проект заявки по обоим параметрам.

Для отчёта подготовьте и представьте презентацию. Регламент представления не более 6 минут.

Требование к оформлению и содержанию:

- на первом слайде обязательно фамилии и имя выступающего
- на каждую заявку не более 2 слайдов с обязательным выделением привлекательных сторон.
- для описания своей заявки давть возможное описание технологии для её реализации.

Работа выполняется в группах по 2-3 человека.

Количество баллов: 5

3. Отчет по лабораторной работе

Отчёт по каждой работе предполагает запись скринов экрана поэтапного выполнения, а также на них должно быть видна фамилия, выполняющего эту работу. Например. логин участника.

В случае выполнения задания по вариантам, не допускается повторение тем.

Студент имеет право предложить всю тематику и другой источник информации.

Не предполагается ограничение на инструменты подготовки отчёта

Количество баллов: 5

4. Тест

Тест внесёт в тестовую систему университета.

Пример вопроса открытого типа

Какие отношения регулирует гражданское право?

+Личные неимущественные отношения

+Имущественные отношения

Отношения между физическими лицами

Государственные отношения

Отношения между юридическими лицами

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Элементы криптографии в кибербезопасности":

1. Отчет по лабораторной работе

Отчёт по лабораторным работам может быть представлен как в бумажном, так и электронном виде.

Обязательное условие: демонстрация всех промежуточных расчётов.

В случае, если используется программное обеспечение для вычислений (например, EXECL) необходимо дополнить скрин работы приложений.

Количество баллов: 15

2. Тест

Тест внесёт в тестовую систему университета.

Пример вопроса открытого типа

Стойкость шифра RSA основана на том, что:

+разложение числа на простые множители — вычислительно сложная задача

возвведение числа в степень по модулю — сложная задача

невозможно разложить число на простые множители

неизвестен алгоритм шифрования RSA

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Программные решения":

1. Доклад/сообщение

С помощью поисковой системы найти готовые решения и представить их возможности в виде публичного доклада от группы.

Оцените эффективности и стоимость внедрения на предприятие

Для отчёта подготовьте и представьте презентацию. Регламент представления не более 6 минут.

Требование к оформлению и содержанию:

- на первом слайде обязательно фамилии и имя выступающего

-обязательно укажите стоимость пакета

- укажите преимущества и возможные проблемы от введения данного приложения.

Работа выполняется в группах по 2-3 человека.

Количество баллов: 5

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Первый период контроля

1. Зачет по факультативу

Вопросы к зачету:

1. Понятия «информационная безопасность» и «защита информации». Основные составляющие информационной безопасности.

2. Объекты защиты. Категории и носители информации.

3. Средства защиты информации.

4. Криптография. Основные термины и определения.

5. Классификация криптографических систем.

6. Шифры замены. Классификация и основные методы шифрования.

7. Шифры перестановки. Классификация и основные методы шифрования.

8. Шифры гаммирования. Классификация и основные методы шифрования.

9. Шифры гаммирования. Способы генерации гаммы. Генераторы гамм.

10. Шифрование с открытым ключом. Основные понятия.

11. Алгоритм шифрования RSA.

12. Хэш-функции. Основные понятия и разновидности.

13. Хэш-функция. MD5.

14. Криптографические протоколы. Основные понятия.

15. Протоколы обмена ключами.
16. Протоколы аутентификации. Разновидности и краткая характеристика.
17. Парольная идентификация/аутентификация.
18. Протокол идентификации/аутентификации на основе шифрования с открытым ключом.
19. Идентификация/аутентификация с помощью биометрических данных.
20. Идентификационные карты (ID-cards) и электронные ключи.
21. Электронная цифровая подпись.
22. Протоколы контроля целостности. Разновидности и краткая характеристика.
23. Протоколы контроля целостности. Биты четности, контрольные цифры и числа.
24. Протоколы контроля целостности. Использование ЭЦП и MAC-кодов.
25. Протоколы контроля целостности. Коды Хэмминга и ECC.
26. Электронные платежи. Разновидности и краткая характеристика.
27. Протоколы разбиения и разделения секрета.
28. Сложность алгоритмов.
29. Простые числа.
30. Разложение числа на простые сомножители.
31. Нахождение начального списка простых чисел.
32. Тестирование числа на простоту.
33. Определение наибольшего общего делителя.
34. Основные сведения о криптоанализе и атаки на криптосистемы.
35. Общие сведения о кодировании.
36. Общедоступные кодовые системы.
37. Представление чисел в двоичном виде.
38. Понятие интеллектуальной собственности.
39. Какие охранные документы на объекты интеллектуальной собственности выдаются в РФ?
40. Каково содержание признака новизны изобретения?
41. Чем характеризуется устройство как объект изобретения?
42. Каковы особенности формулы изобретения на устройство? Каковы особенности описания изобретения на устройство?
43. Чем характеризуется способ как объект изобретения?
44. Назначение формулы изобретения. Требования к формуле изобретения.
45. Каковы особенности формулы изобретения на способ?
46. Какие требования предъявляются к описанию изобретения?
47. Какие источники информации исключают новизну изобретения?
48. Каковы требования к заявлению о выдаче патента?
49. Какие объекты не признаются изобретениями в РФ?
50. Какие документы должна содержать заявка на выдачу патента?
51. Что является объектами патентного права?
52. Лицензионный договор и его виды.
53. Условия патентоспособности объектов патентного Сроки действия патента на объекты патентного права.
54. Какие результаты интеллектуальной деятельности могут быть отнесены к полезным моделям?
55. Условия патентоспособности промышленного образца.
56. Какие требования предъявляются к реферату изобретения?
57. Что может быть объектами интеллектуальной собственности?
58. Какую информацию целесообразно охранять как коммерческую тайну?
59. Как оформляются графические материалы, иллюстрирующие изобретение?
60. Каким видам экспертизы подвергаются заявочные материалы на изобретение?
61. Какие результаты интеллектуальной деятельности не признаются патентоспособными изобретениями?
62. Какие права имеют автор и патентообладатель?
63. Что такое аналог и прототип изобретения?
64. Что такое товарный знак и знак обслуживания?
65. Функции товарного знака
66. Как программам для ЭВМ и базам данных предоставляется правовая охрана?
67. Что такое "ноу-хай"?
68. Каков срок действия авторского права?
69. Что относится к смежным правам?

72. Что относится к служебным изобретениям?
73. Как обладатель исключительных авторских прав может оповестить о своих правах на объекты авторского права?
74. Необходима ли государственная регистрация программ для ЭВМ и баз данных для подтверждения исключительных прав на них?
75. Кто имеет право на подачу заявки на выдачу охранных документов на объекты патентного права?
76. Что такое патентоспособность и патентная чистота?
77. Какие результаты интеллектуальной деятельности являются объектами авторского права?
78. На что не распространяется авторское право?

Типовые практические задания:

1. Вычислите: $-9 \bmod 31$
2. Расшифруйте сообщение методом Цезаря Орумдэ - уфрнкшв Труукк
3. Зашифруйте методом Вижерена Фразу "И дым отечества нам сладок и приятен". Ключевое слово Тютчев

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> -дается комплексная оценка предложенной ситуации -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять -последовательное, правильное выполнение всех заданий -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> -дается комплексная оценка предложенной ситуации -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять -последовательное, правильное выполнение всех заданий -возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> -неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Зачет по факультативу

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по факультативу и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по факультативу, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путем самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

4. Тест

Тест это система стандартизованных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

5. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
 - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
 - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
 - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
 - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
 - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

6. Кейс-задачи

Кейс – это описание конкретной ситуации, отражающей какую-либо практическую проблему, анализ и поиск решения которой позволяет развивать у обучающихся самостоятельность мышления, способность выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, а также аргументировано отстаивать собственную позицию.

Рекомендации по работе с кейсом:

1. Сначала необходимо прочитать всю имеющуюся информацию, чтобы составить целостное представление о ситуации; не следует сразу анализировать эту информацию, желательно лишь выделить в ней данные, показавшиеся важными.
2. Требуется охарактеризовать ситуацию, определить ее сущность и отметить второстепенные элементы, а также сформулировать основную проблему и проблемы, ей подчиненные. Важно оценить все факты, касающиеся основной проблемы (не все факты, изложенные в ситуации, могут быть прямо связаны с ней), и попытаться установить взаимосвязь между приведенными данными.
3. Следует сформулировать критерий для проверки правильности предложенного решения, попытаться найти альтернативные способы решения, если такие существуют, и определить вариант, наиболее удовлетворяющий выбранному критерию.
4. В заключении необходимо разработать перечень практических мероприятий по реализации предложенного решения.
5. Для презентации решения кейса необходимо визуализировать решение (в виде электронной презентации, изображения на доске и пр.), а также оформить письменный отчет по кейсу.

7. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Кейс-технологии
2. Проектные технологии
3. Цифровые технологии обучения

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC