

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Юридического института
Е.Е. Орлова
« 21 » января 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Особенности построения баз данных

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

в юридической деятельности

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***очная, заочная***

Кафедра: ***Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции***

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность

подпись

Э.В. Сысоев

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен проектировать архитектуру ИС в области юриспруденции	
ИД-1 (ПК-2) Знает особенности построения баз данных и современные Интернет-технологии	формулирует основные понятия и определения баз данных
	имеет представление об этапах проектирования базы данных
	имеет представление о методах и средствах проектирования баз данных
ИД-2 (ПК-2) Умеет разрабатывать архитектуру баз данных и применять современные Интернет-технологии для разработки ИС в области юриспруденции	решает задачи создания базы данных в юридической деятельности
	использует язык SQL при проектировании базы данных
	имеет представление об архитектуре систем управления базами данных
ИД-3 (ПК-2) Владеет навыками проектирования сетевой архитектуры ИС	применяет на практике навыки работы с методами и средствами проектирования баз данных

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	2 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	55	19
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	32	8
практические занятия	0	0
курсовое проектирование	2	2
консультации	2	2
промежуточная аттестация	3	3
<i>Самостоятельная работа</i>	89	125
<i>Всего</i>	144	144

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение в базы данных

Назначение, основные понятия и определения. Современное состояние технологий баз данных. Системы управления базами данных (СУБД).

Тема 2. Архитектура СУБД

Трехуровневая архитектура базы данных. Функции СУБД. Языки баз данных. Язык определения данных. Языки манипулирования данными. Архитектура многопользовательских СУБД. Модели двухуровневой технологии "клиент – сервер". Сервер приложений. Трехуровневая модель.

Тема 3. Концепции проектирования БД

Жизненный цикл БД. Планирование разработки базы данных. Определение требований к системе. Сбор и анализ требований пользователей. Проектирование базы данных. Разработка приложений. Реализация. Загрузка данных. Тестирование. Эксплуатация и сопровождение. Концептуальное проектирование. Фундаментальные понятия. Сущности. Атрибуты. Ключи. Связи между сущностями. Супертип и подтип.

Тема 4. Модели данных

Классификация моделей данных. Сетевая модель. Структуры данных сетевой модели. Преобразование концептуальной модели в сетевую. Управляющая часть сетевой модели. Иерархическая модель данных. Структурная часть иерархической модели. Преобразование концептуальной модели в иерархическую модель данных. Управляющая часть иерархической модели.

Тема 5. Реляционная модель данных

Реляционная модель данных. Структурная часть реляционной модели. Отношение. Свойства и виды отношений. Реляционные ключи. Обновление отношений. Целостность базы данных.

Тема 6. Проектирование базы данных

Избыточность данных и аномалии обновления в БД. Нормализация отношений. Проектирование реляционной базы данных.

Тема 7. Физическая организация данных

Страничная организация данных в СУБД. Индексирование. Индексно-прямые файлы. Индексно-последовательные файлы. Инвертированные списки.

Тема 8. Управление реляционной базой данных

Реляционная алгебра. Объединение (Union). Разность. Декартово произведение. Пересечение. Проекция. Выбор. Соединение. Деление. Реляционное исчисление.

Тема 9. Принципиальная схема работы с Microsoft Access

Основные понятия Microsoft Access. Объекты Microsoft Access. Типы данных в Microsoft Access. Создание объектов в Microsoft Access. Работа с таблицей. Связь между таблицами и целостность данных.

Тема 10. Язык SQL

Язык SQL. Роль и достоинства SQL. Команды языка запросов SQL на изменение: создание файла базы данных, создание таблицы, добавление, редактирование и удаление записей. Запрос на выборку данных: выборка данных из одной таблицы или из нескольких таблиц, с сортировкой и группировкой данных, с условием отбора записей (фильтрацией).

Тема 11. Обеспечение функционирования баз данных

Восстановление транзакции. Восстановление системы. Восстановление носителей. Параллелизм. Блокировка. Решение проблем параллелизма. Тупиковая ситуация.

Лабораторные работы

- ЛР01. Проектирование структуры БД. Нормализация таблиц
- ЛР02. Создание структуры базы данных
- ЛР03. Создание многотабличной БД
- ЛР04. Создание однотоабличных форм для ввода данных в таблицы
- ЛР05. Создание и изменение структуры пользовательских форм
- ЛР06. Создание запросов на выборку
- ЛР07. Создание и изменение структуры отчетов
- ЛР08. Создание кнопочного меню
- ЛР09. Создание и управление базой данных с помощью SQL – операторов

Самостоятельная работа:

- СР01. По рекомендованной литературе изучить:
 - Основные понятия, принципы построения и классификацию БД.
 - Современное состояние технологий баз данных.
- СР02. По рекомендованной литературе изучить:
 - Трехуровневую архитектуру базы данных.
 - Функции СУБД.
 - Языки баз данных.
 - Архитектуру многопользовательских СУБД.
- СР03. По рекомендованной литературе изучить:
 - Жизненный цикл БД.
 - Планирование разработки базы данных.
 - Концептуальное проектирование БД.
- СР04. По рекомендованной литературе изучить:
 - Классификацию моделей данных.
 - Сетевую модель.
 - Преобразование концептуальной модели в сетевую.
 - Иерархическую модель данных.
 - Преобразование концептуальной модели в иерархическую модель данных.
- СР05. По рекомендованной литературе изучить:
 - Реляционную модель данных.
 - Свойства и виды отношений.
 - Целостность базы данных.
- СР06. По рекомендованной литературе изучить:
 - Избыточность данных и аномалии обновления в БД.
 - Нормализацию отношений.
 - Проектирование реляционной базы данных.
- СР07. По рекомендованной литературе изучить:
 - Страничную организацию данных в СУБД.
 - Индексирование.
 - Инвертированные списки.
- СР08. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:
 - Реляционную алгебру.
 - Реляционное исчисление.
- СР09. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:
 - Понятие, роль и достоинства языка SQL.
 - Команды языка запросов SQL на изменение.
 - Способы создания запросов на выборку данных с помощью языка SQL.
- СР10. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- Восстановление транзакции.
- Восстановление системы.
- Восстановление носителей.
- Решение проблем параллелизма.

Курсовое проектирование

Примерные темы курсовой работы:

1. Список граждан, отбывающих наказание за уголовные преступления в исправительно-трудовых колониях области.
2. График дежурств сотрудников службы ГАИ по городу.
3. Расписание мест парковки личного автотранспорта сотрудников фирмы.
4. График дежурств участковых инспекторов.
5. График приема посетителей сотрудниками нотариальной конторы.
6. График дежурств сотрудников патрульно-постовой службы.
7. График дежурств сотрудников частной охранной фирмы.
8. График работы инспекторов налоговой инспекции.
9. График работы работников отделов мэрии.
10. График работы салонов недвижимости г. Тамбова.

Требования к основным разделам курсовой работы:

Выполнение работы необходимо начать с создания проекта базы данных. Необходимо разработать проект структуры, по крайней мере, двух информативных таблиц и одной связующей таблицы базы данных, т.е. для каждой таблицы предусмотреть набор полей, их наименования и тип заносимых туда данных. Поля, помещаемые в таблицу, должны быть подробно расшифрованы и прокомментированы, выбор полей обоснован в письменном виде. По информативным таблицам создайте запросы. Это могут быть запрос на выборку, многотабличный запрос, запрос с условием, итоговый запрос. Запросы можно комбинировать, всего должно быть не менее двух запросов. На основе запросов сделать отчеты, причем, по крайней мере, один отчет, построенный на базе итогового запроса должен быть "С группировкой данных и подведением итогов".

Курсовая работа должна содержать:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- основные главы и параграфы в соответствии с утвержденным заданием на курсовую работу;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Содержание включает в себя наименование глав и параграфов в той последовательности, в которой они расположены в работе, и с указанием страниц.

Введение должно содержать описание актуальности выбранной темы исследования, также цель и задачи курсовой работы.

Основные главы и параграфы – наименование разделов основной части, их количество и содержание определяются студентом индивидуально, исходя из полученного задания, в них описываются теоретические положения работы, используемые методы, дается их анализ и делаются выводы.

Заключение должно содержать основные выводы по проведенному исследованию в курсовой работе.

Приложения – выносятся материалы, поясняющие основное содержание работы, громоздкие выкладки и доказательства, таблицы, рисунки, программная документация.

Требования для допуска курсовой работы к защите.

Курсовая работа должна соответствовать выбранной теме, содержать все основные разделы и графический материал в соответствии с заданием, должна быть оформлена в соответствии с СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 07-2017 «Выпускные квалификационные работы и курсовые проекты (работы). Общие требования».

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных: учебное пособие / И. Ю. Баженова. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 324 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97569.html>.

2. Гвоздева, В. А. Базы и банки данных: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ / В. А. Гвоздева. – Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 70 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/46426.html>.

3. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных: учебное пособие / А. С. Грошев. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 255 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102038.html>.

4. Лагоха, А. С. Организация самостоятельной работы студентов при реализации проекта по разработке базы данных: практикум / А. С. Лагоха. – Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2019. – 36 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102746.html>.

5. Маркин, А. В. Постреляционные базы данных. MongoDB: учебное пособие / А. В. Маркин. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 383 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97337.html>.

6. Петрова, А. Н. Реализация баз данных: учебное пособие / А. Н. Петрова, В. Е. Степаненко. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2020. – 144 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102100.html>.

7. Полякова, Л. Н. Основы SQL: учебное пособие / Л. Н. Полякова. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 273 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97559.html>.

4.2. Периодическая литература

1. Информатика и ее применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=26694.

2. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9826.

3. Программные продукты и системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9834.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия проводятся в виде лекций, на которых разъясняются наиболее трудные понятия и определения, и самостоятельной работы студентов. Для закрепления теоретических знаний, полученных студентами во время самостоятельных занятий и на лекциях, а также формирования практических умений и навыков работы с базами данных служат практические занятия, реализуемые в виде лабораторных работ. Все лабораторные работы предполагают работу в классах, имеющих ПЭВМ и пакета программ MS Office.

Во время самостоятельной работы студенты дополнительно изучают теоретические знания, усвоенные на лекциях и приобретенные при самостоятельном изучении литературы, а также умения и навыки, полученные при выполнении лабораторных работ.

После освоения темы студентам необходимо выполнить предложенные к теме лабораторные работы. Затем подвести итог усвоенного материала, используя для проверки знаний вопросы к лабораторным работам и к каждой теме в учебной литературе. Кроме того, для проверки усвоенных знаний целесообразно подготовить несколько вопросов по теме самостоятельно.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине. Студент должен четко понимать значение каждого термина, который используется при рассмотрении конкретной темы. Для этого он может использовать определения новых терминов, которые давались на лекциях. Кроме этого, необходимо изучать рекомендованные учебные пособия и литературу, периодические издания, Интернет-ресурсы, материалы лекций по данному курсу.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL); MS SQL Express / свободно распространяемое программное обеспечение (лицензия Microsoft EULA).
учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер.	
учебные аудитории для проведения лабораторных работ – компьютерный класс, лаборатория Информационных технологий	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi).	
учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi).	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения лабораторных работ, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ЛР01	Проектирование структуры БД. Нормализация таблиц	защита
ЛР02	Создание структуры базы данных	защита
ЛР03	Создание многотабличной БД	защита
ЛР04	Создание однотобличных форм для ввода данных в таблицы	защита
ЛР05	Создание и изменение структуры пользовательских форм	защита
ЛР06	Создание запросов на выборку	защита
ЛР07	Создание и изменение структуры отчетов	защита
ЛР08	Создание кнопочного меню	защита
ЛР09	Создание и управление базой данных с помощью SQL – операторов	защита

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз	Экзамен	2 семестр	1 курс
КР	Защита КП	2 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-2) Знает особенности построения баз данных и современные Интернет-технологии

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
формулирует основные понятия и определения баз данных	КР, Экз
имеет представление об этапах проектирования базы данных	КР, Экз
имеет представление о методах и средствах проектирования баз данных	КР, Экз

Вопросы к защите курсового проекта КР (примеры)

1. Какие модели данных бывают?
2. Что такое информационно-логическая модель?

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. База данных. Общие положения.
2. Понятие СУБД, основные функции СУБД.
3. Классификация баз данных.
4. Архитектура файл-сервер.
5. Архитектура клиент-сервер.
6. Структурные элементы базы данных.
7. Описание логической структуры записи таблицы.
8. Виды моделей данных. Общие положения.
9. Иерархическая модель данных.
10. Сетевая модель данных.
11. Реляционная модель данных.
12. Понятие информационного объекта.
13. Нормализация отношений.
14. Первая нормальная форма отношений.
15. Вторая нормальная форма отношений.
16. Третья нормальная форма отношений.
17. Функциональная и многозначная зависимость атрибутов.
18. Процесс «расщепления» исходного информационного объекта.
19. Типы связей.
20. Связь один к одному.
21. Связь один ко многим.
22. Связь многие ко многим.
23. Строение инфологической модели.
24. Архитектура СУБД.
25. Понятие информационно-логической модели.
26. Проектирование базы данных.
27. Обобщенная технология работы с СУБД.
28. Принципиальная схема работы с Microsoft Access.
29. Основы работы с MS Access.
30. Основные понятия MS Access. Объекты MS Access.
31. Окно приложения MS Access и окно базы данных.
32. Типы данных в MS Access.

33. Функциональные возможности СУБД.
34. Средства работы с базами данных в Delphi.
35. Основные компоненты среды Delphi.
36. Минимальный набор компонент в Delphi для приложения с БД.
37. Установления связей между таблицами в Delphi.
38. Модули данных в Delphi.
39. Работа с полями набора данных в Delphi.
40. Навигация по набору данных в Delphi.
41. Действия над текущей записью в Delphi. Поиск данных. Индексы и индексный поиск.
42. Визуальные компоненты в Delphi для редактирования текущей записи.
43. Использование SQL в Delphi. Динамические запросы. Редактирование результатов запроса.
44. Утилита Windows Interactive SQL. Компонент TdataBase. Генераторы. Хранимые процедуры.
45. Триггеры. Компоненты доступа к данным сервера InterBase.

ИД-2 (ПК-2) Умеет разрабатывать архитектуру баз данных и применять современные Интернет-технологии для разработки ИС в области юриспруденции

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
решает задачи создания базы данных в юридической деятельности	КР, ЛР01 – ЛР09
использует язык SQL при проектировании базы данных	ЛР09, КР, Экз
имеет представление об архитектуре систем управления базами данных	ЛР01 – ЛР03, Экз

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Архитектура файл-сервер.
2. Архитектура клиент-сервер.
3. Архитектура СУБД.
4. Создание в MS Access новой таблицы с помощью Мастера.
5. Создание в MS Access новой таблицы с помощью Конструктора.
6. Работа с таблицей в MS Access.
7. Связь между таблицами и целостность данных в MS Access.
8. Техника создания связей между таблицами в MS Access.
9. Запрос-выборка в MS Access.
10. Создание запроса в MS Access с помощью конструктора.
11. Создание запроса в MS Access с помощью мастера.
12. Отчеты в MS Access.
13. Создание отчета в MS Access с помощью мастера отчетов.
14. Создание отчета в MS Access с помощью автоотчета.
15. Создание отчета в MS Access с помощью конструктора.
16. Язык реляционных баз данных SQL.
17. Функции языка SQL.
18. Типовые операции по обработке записей реляционной таблицы.
19. Типовые операции совместной обработки реляционных таблиц.
20. Типы команд SQL.
21. Команда SELECT SQL.
22. Реляционные и Булевы операторы.
23. Агрегатные (групповые) функции.

24. Формирование вывода запроса.
25. Запрашивание многочисленных таблиц.
26. Создание и изменение таблиц с помощью SQL.
27. Функциональные возможности СУБД.
28. Средства работы с базами данных в Delphi.
29. Основные компоненты среды Delphi.
30. Минимальный набор компонент в Delphi для приложения с БД.
31. Установления связей между таблицами в Delphi.
32. Модули данных в Delphi.
33. Работа с полями набора данных в Delphi.
34. Навигация по набору данных в Delphi.
35. Действия над текущей записью в Delphi. Поиск данных. Индексы и индексный поиск.
36. Визуальные компоненты в Delphi для редактирования текущей записи.
37. Использование SQL в Delphi. Динамические запросы. Редактирование результатов запроса.
38. Утилита Windows Interactive SQL. Компонент TdataBase. Генераторы. Хранимые процедуры.
39. Триггеры. Компоненты доступа к данным сервера InterBase.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР01

1. Назовите уровни представления данных БД.
2. Опишите концептуальный уровень представления данных БД.
3. Опишите внутренний уровень представления данных БД.
4. Опишите внешний уровень представления данных БД.
5. Что такое информационно-логической модели?
6. Опишите этапы процесса проектирования базы данных.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР02

1. Как в MS Access-е создать новую базу данных?
2. Создание таблицы БД в режиме таблицы.
3. Заполнение данными таблицы БД?
4. Переключение между *Режимом таблицы* и *Конструктором*.
5. Назначение *Конструктора*. Изменение "Типа данных" полей.
6. Назначение ключевого поля.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР03

1. Каким образом осуществляется заполнение данными таблицы БД.
2. Создание таблицы БД в режиме таблицы.
3. Внедрение в БД объектов OLE.
4. Создание таблицы БД в конструкторе.
5. Связи в БД.
6. Назначение ключевого поля.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР04

1. Назначение формы.
2. Создание формы.
3. Редактирование формы в *Конструкторе*.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР05

1. Назначение формы.

2. Создание формы.
3. Редактирование формы в *Конструкторе*.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР06

1. Назначение запроса.
2. Создание сложного запроса.
3. Как выполнить выборку из запроса?

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР07

1. Назначение отчета.
2. Создание отчета.
3. Редактирование отчета в *Конструкторе*.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР08

1. Назначение кнопочного меню.
2. Создание кнопочного меню.
3. Редактирование кнопочного меню в *Конструкторе*.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР09

1. Назовите основные типы команд SQL.
2. Опишите команды языка SQL.
3. Назначение операторов SQL.
4. Опишите процесс формирования вывода запроса.
5. Опишите процесс запрашивания многочисленных таблиц.
6. Опишите процесс объединения многочисленных запросов в один.
7. Опишите процесс ввода, удаления и изменения значения поля.
8. Опишите процесс создания таблиц.
9. Опишите процесс изменения и удаления таблиц.

Вопросы к защите курсового проекта КР (примеры)

1. На основе каких данных разрабатывали таблицы БД?
2. Какую СУБД использовали для создания БД, какие её преимущества?
3. Какие команды языка SQL использовали?

ИД-3 (ПК-2) Владеет навыками проектирования сетевой архитектуры ИС

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
применяет на практике навыки работы с методами и средствами проектирования баз данных	КР, ЛР01 – ЛР02

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР01

1. Назовите уровни представления данных БД.
2. Опишите концептуальный уровень представления данных БД.
3. Опишите внутренний уровень представления данных БД.
4. Опишите внешний уровень представления данных БД.
5. Что такое информационно-логической модели?
6. Опишите этапы процесса проектирования базы данных.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР02

1. Как в MS Access-е создать новую базу данных?

2. Создание таблицы БД в режиме таблицы.
3. Заполнение данными таблицы БД?
4. Переключение между *Режимом таблицы* и *Конструктором*.
5. Назначение *Конструктора*. Изменение "Типа данных" полей.
6. Назначение ключевого поля.

Вопросы к защите курсового проекта КР (примеры)

1. Какую СУБД использовали для создания БД, какие её преимущества?
2. Какие команды языка SQL использовали?

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ЛР01	Проектирование структуры БД. Нормализация таблиц	защита отчета	2	5
ЛР02	Создание структуры базы данных	защита отчета	2	5
ЛР03	Создание многотабличной БД	защита отчета	2	5
ЛР04	Создание однотобличных форм для ввода данных в таблицы	защита отчета	2	5
ЛР05	Создание и изменение структуры пользовательских форм	защита отчета	2	5
ЛР06	Создание запросов на выборку	защита отчета	2	5
ЛР07	Создание и изменение структуры отчетов	защита отчета	2	5
ЛР08	Создание кнопочного меню	защита отчета	2	5
ЛР09	Создание и управление базой данных с помощью SQL – операторов	защита отчета	2	5
Экз	Экзамен	Экзамен	17	40
КР	Защита КР	защита КР	41	100

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Лабораторная работа	лабораторная работа выполнена в полном объеме; по лабораторной работе представлен отчет, содержащий необходимые расчеты, выводы, оформленный в соответствии с установленными требованиями; на защите лабораторной работы даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Экзамен (Экз).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 60 минут.

Каждый теоретический вопрос и каждое практическое задание оценивается максимально 10 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребление понятий	2
Полнота раскрытия вопроса	3
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	3
Ответы на дополнительные вопросы	2
Всего	10

Критерии оценивания выполнения практического задания

Показатель	Максимальное количество баллов
Формализация условий задачи	2
Обоснованность выбора метода (модели, алгоритма) решения	3
Правильность проведение расчетов	3
Полнота анализа полученных результатов	2
Всего	10

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Защита КР (КР).

На защите курсовой работы обучающемуся задаются 8-10 вопросов по теме курсовой работы; оцениваются формальные и содержательные критерии.

Результаты защиты курсовой работы оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания курсовой работы

№	Показатель	Максимальное количество баллов
I.	Выполнение курсовой работы	5
1.	Соблюдение графика выполнения КР	2
2.	Самостоятельность и инициативность при выполнении КР	3
II.	Оформление курсовой работы	10
5.	Грамотность изложения текста, безошибочность	3
6.	Владение информационными технологиями при оформлении КР	4
4.	Качество графического материала	3
III.	Содержание курсовой работы	15
8.	Полнота раскрытия темы КР	10
9.	Качество введения и заключения	3
10.	Степень самостоятельности в изложении текста (оригинальность)	2
IV.	Защита курсовой работы	70
11.	Понимание цели КР	5
12.	Владение терминологией по тематике КР	5
13.	Понимание логической взаимосвязи разделов КР	5
14.	Владение применяемыми методиками расчета	5
15.	Степень освоения рекомендуемой литературы	5
16.	Умение делать выводы по результатам выполнения КР	5
17.	Степень владения материалами, изложенными в КР, качество ответов на вопросы по теме КР	40
	Всего	100

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 Средства автоматизации юридического делопроизводства

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная, заочная*

Кафедра: *Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции*

(наименование кафедры)

Составитель:

К. П. Н., ДОЦЕНТ
степень, должность

[Подпись]
подпись

Е.В. Бурцева
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

[Подпись]
подпись

В.Н. Чернышов
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	
ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики	знает функциональные возможности информационных технологий, используемых для документирования и документооборота
	знает методологию и технологию проектирования информационных систем автоматизации юридического делопроизводства
ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для информатизации решения прикладных задач	умеет использовать возможности информационных технологий для организации электронного делопроизводства
	умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания систем электронного делопроизводства
ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС	имеет навыки применения современных методов и инструментальных средств для создания информационных систем автоматизации юридического делопроизводства

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	3 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	55	19
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	32	8
практические занятия	0	0
курсовое проектирование	2	2
консультации	2	2
промежуточная аттестация	3	3
<i>Самостоятельная работа</i>	161	197
<i>Всего</i>	216	216

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основные понятия традиционного отечественного делопроизводства. Современное законодательное регулирование и нормативно-методическое обеспечение в области делопроизводства. Подходы к автоматизации делопроизводства.

Роль делопроизводства для организации (предприятия). Понятие о документе. Функции, свойства и классификация документов. Документирование, документооборот, делопроизводство. Российское делопроизводство. Зарубежное делопроизводство.

ГОСТы на документацию. Корпоративное делопроизводство. Структура документа. Требования к оформлению реквизитов служебных документов.

Автоматизация документооборота. Особенности российского документооборота. Функциональные требования к системам автоматизации делопроизводства. Обзор систем автоматизации делопроизводства, присутствующих на российском рынке.

Лабораторные работы

ЛР01. Создание делового письма с использованием текстового редактора.

ЛР02. Подготовка заявлений о приеме на работу и на отпуск. Отправка и получение документов по электронной почте в виде архива.

ЛР03. Создание и отправка электронных сообщений, полученных путем слияния.

ЛР04. Подготовка в текстовом редакторе акта приемки и приказа в соответствии с Типовой инструкцией по делопроизводству.

ЛР05. Составление договора купли-продажи (например, дачного земельного участка).

ЛР06. Работа с Microsoft Office Outlook.

Самостоятельная работа:

СР01. Изучить определения понятий «документ», «документирование», «документооборот» и «делопроизводство», свойства и классификацию документов.

СР02. Рассмотреть принципы российского и зарубежного делопроизводства, их отличие.

СР03. Изучить «ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения».

СР04. Проанализировать «ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов».

СР05. Выявить возможные средства автоматизации документирования и документооборота.

Раздел 2. Системы электронного документооборота.

Основные принципы построения системы ДЕЛО. Пользователи системы ДЕЛО. Настройка системы на организационную структуру предприятия. Реализация электронного документооборота.

Принципы работы с системой ЕВФРАТ. Электронный документооборот. Электронный архив. Автоматизация бизнес-процессов. Управление договорами.

Пакет прикладных программ (ППП) «Канцлер». Программный комплекс «Канцлер Мины». Система электронного документооборота «Канцлер Экспресс».

Лабораторные работы

ЛР07. Работа с «Электронным журналом регистрации документов».

ЛР08. Знакомство с демоверсией системы ДЕЛО.

ЛР09. Знакомство с демоверсией системы ЕВФРАТ.

Самостоятельная работа:

СР06. Исследовать рынок современных систем автоматизации делопроизводства.

СР07. Изучить состав системы ДЕЛЮ, процесс её установки и методы защиты документов в системе.

СР08. Изучить состав системы Евфрат, процесс её установки и методы защиты документов в системе.

СР09. Изучить состав системы КАНЦЛЕР, процесс её установки и методы защиты документов в системе.

Курсовое проектирование

Примерные темы курсовой работы:

Разработка автоматизированной системы регистрации входящих и исходящих документов для какой-либо юридической или государственно-правовой организации (например: прокуратуры, адвокатского бюро, юридической консультации и т.п.).

Требования к основным разделам курсовой работы:

1. Теоретическая часть курсовой работы должна состоять из титульного листа и листа задания, введения, основной части, заключения, списка использованных источников (не менее 15).

2. Во введение необходимо раскрыть актуальность темы, указывать цель и задачи курсовой работы.

3. Основная часть должна содержать две три главы. При наличии трех глав в первой следует представить анализ предметной области, например: анализ деятельности адвокатского кабинета, а также функций адвоката или его секретаря с выводом о разумности автоматизации данных функций. Во второй главе исследовать существующие на рынке услуг автоматизированные информационные системы, предназначенные для автоматизации деятельности, например, адвоката. Рассмотреть информационные технологии, используемые в адвокатском кабинете и предоставить свои предложения по их усовершенствованию. В третьей главе представить процесс разработки АРМ (или автоматизированного журнала).

4. В основной части работы обязательно должны быть одна-две схемы.

5. В заключении необходимо сделать выводы по работе.

Требования для допуска курсовой работы к защите.

Курсовая работа должна соответствовать выбранной теме, содержать все основные разделы и графический материал в соответствии с заданием, должна быть оформлена в соответствии с СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 07-2017 «Выпускные квалификационные работы и курсовые проекты (работы). Общие требования».

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Антонов, В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие / В. Ф. Антонов, А. А. Москвитин. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 342 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66080.html>.

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 299 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97577.html>.

3. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем: технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум: учебно-справочное пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 156 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103082>.

4. Князева, Н. В. Информационное обеспечение систем автоматизации проектирования: учебно-методическое пособие / Н. В. Князева. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. – 47 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101792.html>.

5. Степанова, Е. Н. Система электронного документооборота (облачное решение): учебное пособие / Е. Н. Степанова. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 182 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101357.html>.

6. Стремнев, А. Ю. Системы электронного документирования и коллективной работы С-40: учебное пособие для магистров направления 09.04.02 - «Информационные системы и технологии» / А. Ю. Стремнев. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. – 98 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/80442.html>.

4.2. Периодическая литература

1. Программные продукты и системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9834.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к лабораторным работам.

Подготовку к каждой лабораторной работы Вы должны начать с повторения теоретического материала и ознакомления методических рекомендаций к выполнению лабораторных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Работа с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно

конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.
учебные аудитории для проведения лабораторных работ – компьютерный класс, лаборатория Информационных технологий	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) – компьютерный класс, лаборатория Информационных технологий	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной орга-	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	низации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения лабораторных работ, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ЛР01	Создание делового письма с использованием текстового редактора	Защита
ЛР02	Подготовка заявлений о приеме на работу и на отпуск. Отправка и получение документов по электронной почте в виде архива	Защита
ЛР03	Создание и отправка электронных сообщений, полученных путем слияния	Защита
ЛР04	Подготовка в текстовом редакторе акта приемки и приказа в соответствии с Типовой инструкцией по делопроизводству	Защита
ЛР05	Составление договора купли-продажи (например, дачного земельного участка)	Защита
ЛР06	Работа с Microsoft Office Outlook	Защита
ЛР07	Работа с «Электронным журналом регистрации»	Защита
ЛР08	Знакомство с демоверсией системы ДЕЛЮ	Защита
ЛР09	Знакомство с демоверсией системы ЕВФРАТ	Защита
СР01	Изучить определения понятий «документ», «документирование», «документооборот» и «делопроизводство», свойства и классификацию документов	Подготовка к ЛР
СР02	Рассмотреть принципы российского и зарубежного делопроизводства, их отличие	Подготовка к ЛР
СР03	Изучить «ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения»	Подготовка к ЛР
СР04	Проанализировать «ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов»	Подготовка к ЛР
СР05	Выявить возможные средства автоматизации документирования и документооборота	доклад
СР06	Исследовать рынок современных систем автоматизации делопроизводства	доклад
СР07	Изучить состав системы ДЕЛЮ, процесс её установки и методы защиты документов в системе	доклад

Обоз- начение	Наименование	Форма контроля
СР08	Изучить состав системы ЕВФРАТ, процесс её установки и методы защиты документов в системе	доклад
СР09	Изучить состав системы КАНЦЛЕР, процесс её установки и методы защиты документов в системе	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обоз- начение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз01	Экзамен	3 семестр	2 курс
КР01	Защита КР	3 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
знает функциональные возможности информационных технологий, используемых для документирования и документооборота	ЛР08, ЛР09; Экз01
знает методологию и технологию проектирования информационных систем автоматизации юридического делопроизводства	КР01; Экз01

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР08

1. Перечислите функциональные возможности системы ДЕЛО.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР09

1. Перечислите функциональные возможности системы ЕВФРАТ.

Подготовка к лабораторным работам СР01

Изучить определения понятий «документ», «документирование», «документооборот» и «делопроизводство», свойства и классификацию документов.

Подготовка к лабораторным работам СР02

Рассмотреть принципы российского и зарубежного делопроизводства, их отличие.

Подготовка к лабораторным работам СР03

Изучить «ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения».

Подготовка к лабораторным работам СР04

Проанализировать «ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов».

Тема доклада СР05

1. Средства автоматизации документирования и документооборота.

Тема доклада СР06

1. Современные системы автоматизации делопроизводства, их возможности.

Тема доклада СР07

1. Состав системы ДЕЛО.
2. Процесс установки системы ДЕЛО и методы защиты документов в системе.

Темы докладов СР08

1. Состав системы ЕВФРАТ.
2. Процесс установки системы ЕВФРАТ и методы защиты документов в системе.

Темы докладов СР09

1. Состав системы КАНЦЛЕР.
2. Процесс установки системы КАНЦЛЕР и методы защиты документов в системе.

Вопросы к защите курсового проекта КР01

1. Объяснить технологию проектирования информационной системы.
2. С чего начинается проект базы данных?
3. Что такое инфологическая модель?
4. Что такое даталогическая модель?
5. Обоснуйте выбор системы для разработки базы данных.
6. Как выполнена защита данных в системе?
7. Какие модели строятся при создании базы данных?
8. Правовое обеспечение вашей системы?
9. Докажите эффективность вашей системы.

Вопросы к экзамену Экз01

1. Роль делопроизводства для организации и целесообразность его автоматизации.
2. Основные понятия традиционного отечественного делопроизводства.
3. ГОСТы на документацию. Корпоративное делопроизводство. Структура документа.
4. Структура документа. Требования к оформлению реквизитов служебных документов.
5. Автоматизация документооборота.
6. Особенности российского документооборота.
7. Функциональные требования к системам автоматизации делопроизводства.
8. Системы автоматизации делопроизводства, присутствующие на российском рынке, их особенности.
9. Основные принципы построения системы ДЕЛО, пользователи системы.
10. Настройка системы ДЕЛО на организационную структуру предприятия.
11. Папка поступивших документов, отличие контрольной и неконтрольной резолюций.
12. Папка документов, находящихся на контроле в системе ДЕЛО.
13. Отслеживание движения оригиналов документов в системе ДЕЛО.
14. Списание документов в дело в системе ДЕЛО.
15. Рассылка документов в системе ДЕЛО.
16. Пользователи системы ДЕЛО, организация доступа к функциям системы.
17. Первичная регистрация документов в системе ДЕЛО. Формирование регистрационного номера документа.
18. Подсистема САДД в системе ДЕЛО.
19. Подсистема Отчетные формы в системе ДЕЛО.
20. Подсистема Справочники в системе ДЕЛО.
21. Подсистема Пользователи в системе ДЕЛО.
22. Принципы работы с системой ЕВФРАТ: Электронный документооборот.
23. Принципы работы с системой ЕВФРАТ: Электронный архив.
24. Принципы работы с системой ЕВФРАТ: Автоматизация бизнес-процессов.
25. Принципы работы с системой ЕВФРАТ: Управление договорами.
26. Пакет прикладных программ (ППП) «Канцлер».
27. Программный комплекс «Канцлер Мини».
28. Система электронного документооборота «Канцлер Экспресс».
29. Процесс разработки автоматизированных систем делопроизводства.

ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для информатизации решения прикладных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
умеет использовать возможности информационных технологий для организации электронного делопроизводства	ЛР01-ЛР09
умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания систем электронного делопроизводства	КР01

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР01

1. Какую прикладную программу удобнее использовать для создания делового письма?
2. Объясните процесс выполнения работы.
3. Перечислите функциональные возможности выбранной Вами программы для создания писем.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР02

1. Объясните процесс выполнения работы.
2. Перечислите возможные варианты отправки документов с помощью электронной почты.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР03

1. Объясните процесс выполнения работы.
2. Объясните сущность технологии слияния.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР04

1. Перечислите возможности выбранной Вами программы для создания элементов предложенного в задании документа.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР05

1. Объясните процесс выполнения работы.
2. Перечислите возможности выбранной Вами программы для создания элементов предложенного в задании документа.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР06

1. Объясните процесс выполнения работы.
2. Перечислите этапы настройки Microsoft Office Outlook.
3. Какие возможности существуют для пользователя Microsoft Office Outlook?

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР07

1. Объясните процесс выполнения работы.
2. Какие функциональные возможности имеются у программы «Электронный журнал регистрации документов»?

Вопросы к защите курсового проекта КР01

1. Как создавалась инфологическая модель для Вашей БД?

ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
имеет навыки применения современных методов и инструментальных средств для создания информационных систем автоматизации юридического делопроизводства	КР01

Вопросы к защите курсового проекта КР01

1. Объясните, с помощью каких инструментальных средств была создана Ваша информационная система, и почему выбраны именно они.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ЛР01	Создание делового письма с использованием текстового редактора	защита отчета	2	5
ЛР02	Подготовка заявлений о приеме на работу и на отпуск. Отправка и получение документов по электронной почте в виде архива	защита отчета	2	5
ЛР03	Создание и отправка электронных сообщений, полученных путем слияния	защита отчета	2	5
ЛР04	Подготовка в текстовом редакторе акта приемки и приказа в соответствии с Типовой инструкцией по делопроизводству	защита отчета	4	8
ЛР05	Составление договора (каждый студент делает свой договор, например, купли-продажи дачного земельного участка)	защита отчета	4	7
ЛР06	Работа с Microsoft Office Outlook	защита отчета	4	10
ЛР07	Работа с «Электронным журналом регистрации»	защита отчета	2	5
ЛР08	Знакомство с демоверсией системы ДЕЛО	защита отчета	2	5
ЛР09	Знакомство с демоверсией системы ЕВФРАТ	защита отчета	2	5
СР05-09	Подготовить доклад по выбранной теме с презентацией	доклад	3	5
Экз01	Экзамен	экзамен	17	40
КР01	Защита КР	защита КР	41	100

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Лабораторная работа	лабораторная работа выполнена в полном объеме; по лабораторной работе представлен отчет, содержащий необходимые расчеты, выводы, оформленный в соответствии с установленными требованиями; на защите лабораторной работы даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Экзамен (Экз01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Каждый теоретический вопрос оценивается максимально 20 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребление понятий	4
Полнота раскрытия вопроса	6
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	6
Ответы на дополнительные вопросы	4
Всего	20

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Защита КР (КР01).

На защите курсового проекта обучающемуся задаются 8-10 вопросов по теме курсового проектирования; оцениваются формальные и содержательные критерии.

Результаты защиты курсового проекта оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания курсового проекта

№	Показатель	Максимальное количество баллов
I.	Выполнение курсового проекта	5
1.	Соблюдение графика выполнения КП	2
2.	Самостоятельность и инициативность при выполнении КП	3
II.	Оформление курсового проекта	10
5.	Грамотность изложения текста, безошибочность	3
6.	Владение информационными технологиями при оформлении КП	4
4.	Качество графического материала	3
III.	Содержание курсового проекта	15
8.	Полнота раскрытия темы КП	10
9.	Качество введения и заключения	3
10.	Степень самостоятельности в изложении текста (оригинальность)	2
IV.	Защита курсового проекта	70
11.	Понимание цели КП	5
12.	Владение терминологией по тематике КП	5
13.	Понимание логической взаимосвязи разделов КП	5
14.	Владение применяемыми методиками расчета	5
15.	Степень освоения рекомендуемой литературы	5
16.	Умение делать выводы по результатам выполнения КП	5
17.	Степень владения материалами, изложенными в КП, качество ответов на вопросы по теме КП	40
	Всего	100

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Юридического института

Е.Е. Орлова
« 21 » января 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Имитационное моделирование в юриспруденции

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная, заочная

Кафедра: ***Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции***

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент
степень, должность


подпись

А.В. Платёнкин
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой


подпись

В.Н. Чернышов
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	
ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатике	излагает теорию массового обслуживания
	имеет представление о сфере применения различных подходов моделирования
ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатике для информатизации решения прикладных задач	собирает данные для создания моделей
	анализирует юридические задачи и оценивает результаты исследования
ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС	систематизирует результаты выполнения имитационных моделей
	анализирует результаты выполнения моделей с использованием программных средства для моделирования
	находит решения по оптимизации и улучшению функционирования моделируемой системы

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	1 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	49	13
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	32	8
практические занятия	0	0
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	59	95
<i>Всего</i>	108	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Имитационная модель, как источник ответа на вопрос: «что будет, если...»

Понятие имитации, имитационное моделирование инвестиционных рисков. Особенности криминалистического моделирования. Статистические функции MS Excel

Лабораторные работы

ЛР01. Построение информационной модели движения тела с помощью электронных таблиц

ЛР02. Построение логической модели преступления и её исследование в процессоре Microsoft Excel

Самостоятельная работа:

СР01. Особенности криминалистического моделирования

СР02. Статистические функции MS Excel

Раздел 2. Планирование компьютерного эксперимента; масштаб времени; датчики случайных величин; проверки гипотез о связях типа событие ↔ явление ↔ поведение; риски и прогнозы

Компьютерное моделирование. Компьютерный эксперимент. Применение компьютерного моделирования при производстве технических экспертиз.

ЛР03. Моделирование случайных событий и величин

Самостоятельная работа:

СР03. Применение компьютерного моделирования при производстве технических экспертиз.

Раздел 3. Процесс создания двух взаимосвязанных моделей: функциональной структурной и динамической имитационной. Автоматизированное конструирование моделей

Методы структурно-динамического имитационного моделирования. Автоматизированное конструирование имитационной модели исследуемого объекта.

Самостоятельная работа:

СР04. Методы структурно-динамического имитационного моделирования

СР05. Автоматизированное конструирование имитационной модели исследуемого объекта

Раздел 4. Имитация процессов в трех измерениях: материальные, денежные и информационные потоки)

Имитационное моделирование инвестиционных рисков. Имитационное моделирование с применением функций редакторе EXCEL. Имитационное моделирование с применением систем бизнес-моделирования

Лабораторные работы

ЛР04. Имитационная модель циклов роста и падений преступности

ЛР05. Изучение системы моделирования бизнес-процессов

Самостоятельная работа:

СР06. Имитационное моделирование инвестиционных рисков

Раздел 5. Моделирование нарушений (преступлений) с вариантами развития последствий: пени, штраф, арбитражный процесс, банкротство и др.

Многомасштабное компьютерное структурно-имитационное моделирование организованной преступной деятельности в сфере финансов. Задачи планирования; примеры автоматического построения планов решения задач.

Лабораторные работы

ЛР06. Построение и исследование модели с помощью систем моделирования бизнес-процессов

Самостоятельная работа:

СР07. Задачи планирования; примеры автоматического построения планов решения задач

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Афонин, В. В. Моделирование систем: учебное пособие / В. В. Афонин, С. А. Федосин. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 269 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89448.html>.

2. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование: учебное пособие / В. Д. Боев, Р. П. Сыпченко. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 517 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102015.html>.

3. Имитационное моделирование: учебное пособие / составители Д. В. Арясова, М. А. Аханова, С. В. Овчинникова. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. – 180 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101442.html>.

4. Казиев, В. М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем: учебное пособие / В. М. Казиев. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 270 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89425.html>.

5. Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова, Ю. В. Кириллов. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 367 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/99351.html>.

6. Черняева, С. Н. Имитационное моделирование систем: учебное пособие / С. Н. Черняева, В. В. Денисенко; под редакцией Л. А. Коробова. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. – 96 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/50630.html>.

4.2. Периодическая литература

1. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9826.

2. Прикладная информатика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=25599.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к лабораторным работам.

Подготовку к каждой лабораторной работы Вы должны начать с повторения теоретического материала и ознакомления методических рекомендаций к выполнению лабораторных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно

конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорам в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, словоописания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу; составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
учебные аудитории для проведения лабораторных работ – компьютерный класс, лаборатория Информационных технологий	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Kaspersky Endpoint Security 10 / Лицензия №1FB6161017094054183141; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL); Arena Trial Version / бесплатная версия (Training/evaluation mode (student)).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети ин-	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	тернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения лабораторных работ, заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

{в таблице приводятся только те виды учебной работы из раздела 3, по которым предусмотрены мероприятия текущего контроля}

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ЛР01	Построение информационной модели движения тела с помощью электронных таблиц	защита
ЛР02	Построение логической модели преступления и её исследование в процессоре Microsoft Excel	защита
ЛР03	Моделирование случайных событий и величин	защита
ЛР04	Имитационная модель циклов роста и падений преступности	защита
ЛР05	Изучение системы моделирования бизнес-процессов	защита
ЛР06	Построение и исследование модели с помощью систем моделирования бизнес-процессов	защита
СР01	Особенности криминалистического моделирования	реферат
СР02	Статистические функции MS Excel	доклад
СР03	Применение компьютерного моделирования при производстве технических экспертиз	доклад
СР04	Методы структурно-динамического имитационного моделирования	доклад
СР05	Автоматизированное конструирование имитационной модели исследуемого объекта	доклад
СР06	Имитационное моделирование инвестиционных рисков	доклад
СР07	Задачи планирования; примеры автоматического построения планов решения задач	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	1 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатике

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
излагает теорию массового обслуживания	ЛР02, ЛР04, СР01, СР02, Зач01
имеет представление о сфере применения различных подходов моделирования	ЛР01, СР06, СР07, Зач01

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР01

1. Основные понятия и определения моделей.
2. Виды моделей.
3. Понятие физических и абстрактных моделей.
4. Математические модели.
5. Теория подобия и понятие моделирования.
6. Уровни моделирования.
7. Адекватность моделей.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР02

1. Многоканальная СМО с ожиданием и ограничением на длину очереди.
2. Многоканальная СМО с ожиданием, ограничением на длину очереди и со взаимопомощью между каналами «все как один».
3. Многоканальная СМО с отказами.
4. Моделирование систем массового обслуживания. Основные понятия. Виды СМО.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР04

1. Этапы моделирования циклов роста и падений преступности
2. Математическая модель эффективности\
3. Технология имитационного моделирования в среде EXCEL
4. Имитация с инструментом "Генератор случайных чисел"

Темы реферата СР01

1. Этапы моделирования циклов роста и падений преступности
2. Особенности криминалистического моделирования

Темы реферата СР02

1. Статистические функции MS Excel

Темы реферата СР06

1. Имитационное моделирование инвестиционных рисков
2. Технология имитационного моделирования в среде EXCEL

Темы реферата СР07

1. Задачи планирования; примеры автоматического построения планов решения задач

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Основные понятия и определения и функции моделей.
2. Понятие физических и абстрактных моделей.
3. Теория подобия и понятие моделирования.
4. Предпосылки создания имитационных моделей.
5. Имитационная модель.
6. Метод имитационного моделирования и его особенности.
7. Статическое и динамическое представление моделируемой системы.
8. Понятие о модельном времени.
9. Моделирующий алгоритм.
10. Основные этапы имитационного моделирования. Общая технологическая схема.
11. Системы имитационного моделирования.
12. Масштаб времени; датчики случайных величин.
13. Проверки гипотез о категориях типа событие \leftrightarrow явление \leftrightarrow поведение.
14. Цель и методы планирования машинных экспериментов.
15. Структурная модель и структурный анализ правовых процессов.
16. Понятие функциональной и структурной модели.
17. Основные принципы и этапы имитационного динамического моделирования.
18. Имитация основных процессов в объектах моделирования: генераторы, очереди, узлы обслуживания, терминаторы и др.
19. Теория массового обслуживания.
20. ТОС: основные понятия.

ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатике для информатизации решения прикладных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
собирает данные для создания моделей	ЛР02, ЛР03, СР02
анализирует юридические задачи и оценивает результаты исследования	ЛР02, СР03
систематизирует результаты выполнения имитационных моделей	ЛР05, ЛР06, СР07

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР02

1. Многоканальная СМО с ожиданием и ограничением на длину очереди.
2. Многоканальная СМО с ожиданием, ограничением на длину очереди и со взаимопомощью между каналами «все как один».
3. Многоканальная СМО с отказами.
4. Моделирование систем массового обслуживания. Основные понятия. Виды СМО.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР03

1. Применению методов статистического планирования экспериментов для обработки экспериментальных данных,
2. Идентификации объектов и определения оптимума."

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР05

1. Применению методов статистического планирования экспериментов для обработки экспериментальных данных системы моделирования бизнес-процессов
2. Идентификации объектов и определения оптимума

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР06

1. Построение и исследование модели с помощью систем моделирования бизнес-процессов
2. Пул работников организации
3. Построение моделей поведения

4. Имитация работы

Темы реферата СР02

1. Статистические функции MS Excel

Темы реферата СР03

1. Применение компьютерного моделирования при производстве технических экспертиз

Темы реферата СР07

1. Задачи планирования; примеры автоматического построения планов решения задач

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Потоки событий, материальные и информационные потоки.
2. Особенности моделирования информационно - вычислительных систем.
3. Основные модели процессов обработки информации в системах.
4. Дискретные и непрерывные модели производственных процессов юридических объектов и фирм.
5. Методологические подходы к построению дискретных имитационных моделей. Блок-схема моделирующего алгоритма.
6. Способы повышения эффективности функционирования и управления систем в условиях неопределенности. Модели и методы управления системами в условиях неопределенности и риска.
7. Случайная величина.
8. Математическое ожидание.
9. Дисперсия.
10. Корреляция.
11. Вероятности.
12. Случайные процессы.
13. Статистическое оценивание и проверка гипотез.
14. Статистические методы обработки экспериментальных данных.
15. Особенности статистического анализа количественных и качественных показателей.

ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
собирает данные для создания моделей	ЛР02
анализирует юридические задачи и оценивает результаты исследования	Экз01
систематизирует результаты выполнения имитационных моделей	КП01

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР02

1. Многоканальная СМО с ожиданием и ограничением на длину очереди.
2. Многоканальная СМО с ожиданием, ограничением на длину очереди и со взаимопомощью между каналами «все как один».
3. Многоканальная СМО с отказами.
4. Моделирование систем массового обслуживания. Основные понятия. Виды СМО.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР03

3. Применению методов статистического планирования экспериментов для обработки экспериментальных данных,
4. Идентификации объектов и определения оптимума."

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР05

1. Применению методов статистического планирования экспериментов для обработки экспериментальных данных системы моделирования бизнес-процессов
2. Идентификации объектов и определения оптимума

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР06

1. Построение и исследование модели с помощью систем моделирования бизнес-процессов
2. Пул работников организации
3. Построение моделей поведения
4. Имитация работы

Темы реферата СР02

1. Статистические функции MS Excel

Темы реферата СР03

1. Применение компьютерного моделирования при производстве технических экспертиз

Темы реферата СР07

1. Задачи планирования; примеры автоматического построения планов решения задач

Теоретические вопросы к зачету Зач01

16. Поток событий, материальные и информационные потоки.
17. Особенности моделирования информационно - вычислительных систем.
18. Основные модели процессов обработки информации в системах.
19. Дискретные и непрерывные модели производственных процессов юридических объектов и фирм.
20. Методологические подходы к построению дискретных имитационных моделей. Блок-схема моделирующего алгоритма.
21. Способы повышения эффективности функционирования и управления систем в условиях неопределенности. Модели и методы управления системами в условиях неопределенности и риска.
22. Случайная величина.
23. Математическое ожидание.
24. Дисперсия.
25. Корреляция.
26. Вероятности.
27. Случайные процессы.
28. Статистическое оценивание и проверка гипотез.
29. Статистические методы обработки экспериментальных данных.
30. Особенности статистического анализа количественных и качественных показателей.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ЛР01	Построение информационной модели движения тела с помощью электронных таблиц	защита отчета	2	5
ЛР02	Построение логической модели преступления и её исследование в процессоре Microsoft Excel	защита отчета	2	5
ЛР03	Моделирование случайных событий и величин	защита отчета	2	5
ЛР04	Имитационная модель циклов роста и падений преступности	защита отчета	2	5
ЛР05	Изучение системы моделирования бизнес-процессов	защита отчета	2	5
ЛР06	Построение и исследование модели с помощью систем моделирования бизнес-процессов	защита отчета	2	5
СР01	Особенности криминалистического моделирования	реферат	1,5	3
СР02	Статистические функции MS Excel	доклад	1,5	3
СР03	Применение компьютерного моделирования при производстве технических экспертиз	доклад	1,5	3
СР04	Методы структурно-динамического имитационного моделирования	доклад	1,5	3
СР05	Автоматизированное конструирование имитационной модели исследуемого объекта	доклад	1,5	3
СР06	Имитационное моделирование инвестиционных рисков	доклад	1,5	3
СР07	Задачи планирования; примеры автоматического построения планов решения задач	доклад	1,5	3
Зач01	Зачет	зачет	17	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Лабораторная работа	лабораторная работа выполнена в полном объеме; по лабораторной работе представлен отчет, содержащий необходимые расчеты, выводы, оформленный в соответствии с установленными требованиями; на защите лабораторной работы даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);
Реферат	тема реферата раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Каждый теоретический вопрос оценивается максимально 20 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребления понятий	4
Полнота раскрытия вопроса	6
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	6
Ответы на дополнительные вопросы	4
Всего	20

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«зачтено»	41-100
«не зачтено»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Юридического института

Е.Е. Орлова
« 21 » января 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Современные Интернет-технологии

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

в юридической деятельности

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная, заочная*

Кафедра: *Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции*

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность


подпись

Д.В. Образцов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой


подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен проектировать архитектуру ИС в области юриспруденции	
ИД-1 (ПК-2) Знает особенности построения баз данных и современные Интернет-технологии	Знает принципы построения информационных систем на базе мировой информационной сети Интернет
ИД-2 (ПК-2) Умеет разрабатывать архитектуру баз данных и применять современные Интернет-технологии для разработки ИС в области юриспруденции	Уметь работать с Интернет-оболочками для поиска и использования ресурсов сети
ИД-3 (ПК-2) Владеет навыками проектирования сетевой архитектуры ИС	Владеть навыками проектирования WEB-приложения

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	2 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	52	16
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	16	4
практические занятия	16	4
курсовое проектирование	0	0
консультации	2	2
промежуточная аттестация	2	2
<i>Самостоятельная работа</i>	128	164
<i>Всего</i>	180	180

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Интернет ресурсы и сервисы

Практические занятия

ПР01. Интернет ресурсы и сервисы

Лабораторные работы

ЛР01. Выбор тематики и разработки структуры разрабатываемой локальной версии веб-сайта

Самостоятельная работа:

СР01. Изучить теоретические аспекты сетевых компьютерных технологий, организационные структуры Интернета

Раздел 2. Поиск информации в сети Интернет и поисковые системы

Практические занятия

ПР02. Поиск информации в сети Интернет и поисковые системы

Лабораторные работы

ЛР02. Выбор дизайна и подбор контента для веб-сайта

Самостоятельная работа:

СР02. Изучить технологии и ресурсы поиска в Интернет

Раздел 3. Совместная работа в Интернет. Облачные сервисы

Практические занятия

ПР03. Совместная работа в Интернет (облачные сервисы)

Лабораторные работы

ЛР03. Программирование веб-сайта

Самостоятельная работа:

СР03. Изучить понятие и технологии облачных вычислений и облачных сервисов

Раздел 4. Регулирование и нормы сети Интернет

Практические занятия

ПР04. Регулирование и нормы сети Интернет

Лабораторные работы

ЛР04. Тестирование разработанного веб-сайта

Самостоятельная работа:

СР04. Изучить субъекты правоотношений и правовую ответственность в сети Интернет

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Евдокимов, А.А. Интернет-технологии [Электронный ресурс]. Учебное пособие / А.А. Евдокимов, В.И. Лоскутов. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/evdokimov>.
2. Кудряшев, А. В. Введение в современные веб-технологии: учебное пособие / А. В. Кудряшев, П. А. Светашков. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 359 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89430.html>.
3. Кузнецова, Л. В. Современные веб-технологии: учебное пособие / Л. В. Кузнецова. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 187 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89473.html>.
4. Семенов, Ю. А. Процедуры, диагностики и безопасность в Интернет: учебное пособие / Ю. А. Семенов. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 581 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/94863.html>.
5. Сычев, А. В. Web-технологии: учебное пособие / А. В. Сычев. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 407 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89412.html>.
6. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки: практикум / А. В. Сычев. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 493 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79730.html>.

4.2. Периодическая литература

1. Информатика и ее применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=26694.
2. Программирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7966.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opensdata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к семинарскому занятию включает два этапа. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Вам следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;

- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
 - защиту выполненных работ;
 - участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
 - участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
 - участие в тестировании и др.
- Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:
- повторение лекционного материала;
 - подготовки к семинарам (практическим занятиям);
 - изучения учебной и научной литературы;
 - изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
 - решения задач, выданных на практических занятиях;
 - подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
 - выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;
 - проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения лабораторных работ, заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Интернет ресурсы и сервисы	опрос
ПР02	Поиск информации в сети Интернет и поисковые системы	опрос
ЛР02	Выбор дизайна и подбор контента для веб-сайта	защита
ЛР03	Программирование веб-сайта	защита
СР01	Изучить теоретические аспекты сетевых компьютерных технологий, организационные структуры Интернета	доклад
СР02	Изучить технологии и ресурсы поиска в Интернет	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз01	Экзамен	2 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-2) Знает особенности построения баз данных и современные Интернет-технологии

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает принципы построения информационных систем на базе мировой информационной сети Интернет	ПР01, СР01, Экз01

Задания к опросу ПР01

1. Теоретические и практические аспекты сетевых компьютерных технологий, организационные структуры Интернета
2. Методы взаимодействия пользователей с мировыми информационными ресурсами
3. Вопросы формирования и функционирования мирового и российского рынка информационных услуг
4. Мировые и отечественные информационные службы
5. Профессиональные базы данных

Темы докладов СР01

1. Изучить теоретические аспекты сетевых компьютерных технологий, организационные структуры Интернета

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. История возникновения Интернета, основные этапы его развития и современное состояние.
2. Аудитория Интернета (структура, характеристики, цели использования).
3. Аудитория современного Рунета (структура, характеристики, цели использования).
4. Основные службы (сервисы) Интернета и их характеристики.
5. Система адресации ресурсов в Интернете.
6. Интернет-браузеры: виды, структура, сравнение, типы данных, сохраняемых на ПК.
7. Информационно-поисковые системы: общие принципы работы, главные компоненты.
8. Сравнение наиболее популярных информационно-поисковых систем.
9. Приемы составления поисковых запросов (поисковый синтаксис).
10. Специальные виды поиска в Интернете (поиск изображений, видео, новостей, файлов, людей, программного обеспечения).
11. Интернет-форум: принципы работы и способы поиска по форумам.
12. Блог: виды, принципы работы, современное состояние блогосферы, способы мониторинга и поиска в блогосфере.
13. Микроблоггинг: характерные черты, основные сервисы микроблоггинга
14. Социальные сети: виды, структура, аудитория, способы работы компаний в социальных сетях.
15. Понятие, классификация и структура Web-сайта.
16. Проблемы безопасности в Интернете.

ИД-2 (ПК-2) Умеет разрабатывать архитектуру баз данных и применять современные Интернет-технологии для разработки ИС в области юриспруденции

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь работать с Интернет-оболочками для поиска и использования ресурсов сети	ПР02, СР02

Задания к опросу ПР02

1. Технологии и ресурсы поиска в Интернет
2. Правила формулировки поискового запроса

Темы докладов СР02

1. Поисковые механизмы
2. Поисковая оптимизация (SEO – Search Engin Optimisation).

ИД-3 (ПК-2) Владеет навыками проектирования сетевой архитектуры ИС

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Владеть навыками проектирования WEB-приложения	ЛР02, ЛР03

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР02

1. На чем основан выбор дизайна?
2. Как был подобран контент для веб-сайта?

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР03

1. Какие имеются языки разработки веб-приложений?
2. На каком языке разработан Ваш сайт?
3. Чем обоснован выбор языка?

8.2. Критерии и шкалы оценивания

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.1), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

При невыполнении хотя бы одного из показателей выставляется оценка «не зачтено».

Таблица 8.1 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Лабораторная работа	лабораторная работа выполнена в полном объеме; по лабораторной работе представлен отчет, содержащий необходимые расчеты, выводы; на защите лабораторной работы даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Задание состоит из 3 теоретических вопросов.
Время на подготовку: 60 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 Защита результатов интеллектуальной деятельности

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***очная, заочная***

Кафедра: ***Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции***

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент
степень, должность

подпись

Д.В. Образцов
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

В.Н. Чернышов
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен использовать информационные ресурсы и стандарты в информатизации юридической деятельности	
ИД-1 (ПК-3) Знает стандарты, применяемые в информатизации; теоретические основы стратегического управления предприятием и ИТ	Знает основные понятия и методы защиты результатов интеллектуальной деятельности
ИД-2 (ПК-3) Умеет использовать информационные ресурсы для выбора методов и средств информатизации юридической деятельности; анализировать потребности предприятия в развитии ИТ	Умеет производить патентный поиск и определять необходимые методы защиты к проектируемым и разрабатываемым информационным системам
ИД-3 (ПК-3) Владеет навыками информатизации юридической деятельности	Владеет методами и механизмами защиты результатов интеллектуальной деятельности, связанной с разработкой, созданием и внедрением информационных систем

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	3 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	36	12
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	16	4
курсовое проектирование	0	0
консультации	2	2
промежуточная аттестация	2	2
<i>Самостоятельная работа</i>	108	132
<i>Всего</i>	144	144

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Методы защиты результатов интеллектуальной деятельности

Практические занятия

ПР01. Виды интеллектуальной деятельности

ПР02. Правовая охрана и защита результатов интеллектуальной деятельности

ПР03. Эффективные методы защиты результатов интеллектуальной деятельности

Самостоятельная работа:

СР01. Изучить основные положения законодательства по охране объектов интеллектуальной собственности

СР02. Изучить порядок и содержание действий по осуществлению правовой охраны создаваемых результатов интеллектуальной деятельности

СР03. Изучить современные способы и методы защиты результатов интеллектуальной деятельности

Раздел 2. Правила оформления права на интеллектуальную собственность

ПР04. Правила оформления заявки на получение патента

ПР05. Правила оформления защиты авторского права

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Антипов, А. А. Основы патентного права и интеллектуальной собственности: учебное пособие / А. А. Антипов. – Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016. – 18 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/61511.html>.

2. Гирфанова, Л. Р. Инновационная и патентная деятельность: учебно-методическое пособие / Л. Р. Гирфанова. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 96 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83266.html>.

3. Салтанова, А. Г. Защита интеллектуальной собственности: учебное пособие (лекции) / А. Г. Салтанова. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – 117 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/92687.html>.

4. Серго, А. Г. Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов: учебное пособие / А. Г. Серго, В. С. Пущин. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 292 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89457.html>.

5. Тюльпинова, Н. В. Защита интеллектуальной собственности и компьютерной информации: учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 341 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/88755.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к семинарскому занятию включает два этапа. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Вам следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;

- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения лабораторных работ, заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР02	Правовая охрана и защита результатов интеллектуальной деятельности	опрос
ПР03	Эффективные методы защиты результатов интеллектуальной деятельности	опрос
ПР04	Правила оформления заявки на получение патента	опрос
ПР05	Правила оформления защиты авторского права	опрос
СР01	Изучить основные положения законодательства по охране объектов интеллектуальной собственности.	доклад
СР02	Изучить порядок и содержание действий по осуществлению правовой охраны создаваемых результатов интеллектуальной деятельности.	доклад
СР03	Изучить современные способы и методы защиты результатов интеллектуальной деятельности	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз01	Экзамен	3 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-3) Знает стандарты, применяемые в информатизации; теоретические основы стратегического управления предприятием и ИТ

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает основные понятия и методы защиты результатов интеллектуальной деятельности	ПР02, ПР03, СР01, Экз01

Задания к опросу ПР02

Изучить основные понятия защиты результатов интеллектуальной деятельности

Задания к опросу ПР03

Изучить основные методы защиты результатов интеллектуальной деятельности

Темы докладов СР01

Основные положения законодательства по охране объектов интеллектуальной собственности

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Понятие авторского права, его структура.
2. Объекты авторского права.
3. Способы защиты интеллектуальной собственности.
4. Исключительное право, содержание его и использование.
5. Личное неимущественное право, его содержание.
6. Принципы авторского права.
7. Виды охраняемых произведений.
8. Субъекты авторского права.
9. Соавторство.
10. Охрана произведений иностранных авторов.
11. Личные неимущественные права авторов.
12. Имущественные права авторов.
13. Права на произведения, созданные при выполнении служебного задания.
14. Коллективное управление имущественными правами авторов.
15. Срок действия авторского права и смежных прав.
16. Авторский договор и его виды по действующему законодательству.
17. Издательский лицензионный договор.
18. Охрана смежных прав.
19. Защита авторских и смежных прав.
20. Распоряжение исключительным правом.
21. Свободное использование произведения путем репродуцирования.
22. Понятие и содержание исключительного права.
23. Распоряжение исключительным правом.
24. Понятие и содержание лицензионного договора, стороны, форма договора.
25. Исполнение лицензионного договора.
26. Использование результата интеллектуальной деятельности в составе сложного субъекта.

27. Организации, осуществляющие коллективное управление авторскими и смежными правами.
28. Исполнение организациями по управлению правами на коллективной основе договоров с правообладателями.
29. Государственная аккредитация организаций по управлению правами на коллективной основе.
30. Вознаграждение за свободное воспроизведение фонограмм и аудиовизуальных произведений в личных целях.
31. Защита исключительных прав.
32. Защита личных неимущественных прав.
33. Действие исключительного права на произведения науки, литературы и искусства на территории РФ.
34. Свободное воспроизведение программ для ЭВМ и баз данных.
35. Декомпилирование программ для ЭВМ. Приведите примеры.
36. Правовое регулирование переводов, иных производных произведений.
37. Государственная регистрация программ для ЭВМ и баз данных.
38. Аудиовизуальное произведение.
39. Право авторства и право автора на имя.
40. Право автора на неприкосновенность, обнародование и отзыв произведения.
41. Исключительное право на произведение (понятие, содержание).
42. Понятие свободного воспроизведения произведений(в личных целях, в информационных, научных, учебных и культурных целях).
43. Свободное воспроизведение произведения в личных целях.
44. Условия свободного воспроизведения программ для ЭВМ и баз данных.
45. Свободная запись произведения организацией эфирного вещания в целях краткосрочного пользования.
46. Обращение взыскания на исключительное право на произведение и на право использования произведения по лицензии.
47. Лицензионный договор о предоставлении права использования произведения (предмет договора, стороны, права и обязанности сторон).
48. Сублицензионный договор (предмет договора, стороны, права и обязанности сторон, ответственность сторон).
49. Договор авторского заказа(предмет договора, стороны, права и обязанности сторон, срок исполнения, ответственность сторон).
50. Особенности правового регулирования программ ЭВМ и баз данных, созданных по заказу и при выполнении договора.
51. Объекты смежных прав.
52. Исполнитель и его права. Смежные права на совместное исполнение.
53. Исключительное право на исполнение.
54. Срок действия исключительного права на исполнение. Обращение взыскания на исключительное право на исполнение и на право использования исполнения по лицензии.
55. Понятие изготовителя фонограммы и его права.
56. Исключительное право на фонограмму.
57. Использование фонограммы, опубликованной в коммерческих целях. Срок действия исключительного права на фонограмму.
58. Понятие эфирного и кабельного вещания и исключительное право на сообщение радио- или телепередач. Срок действия исключительного права.
59. Понятие изготовителя базы данных и его исключительное право. Срок действия исключительного права.

60. Понятие публикатора и его исключительное право на произведение. Срок действия исключительного права публикатора.
61. Действие исключительного права публикатора на произведение на территории РФ. Отчуждение оригинала произведения и исключительное право публикатора на произведение.
62. Понятие интеллектуального права и его отличие от вещного права.
63. Бернская конвенция об охране литературных, научных и художественных произведений. Основные положения.
64. Субъекты прав на программы для ЭВМ и базы данных.
65. Понятие и правовой режим программ для ЭВМ и баз данных.
66. Понятие и виды использования исключительного права.
67. Право на публичный показ и право на публичное исполнение.
68. Право на сообщение в эфир и право на сообщение по кабелю. Привести примеры.
69. Право на переработку. Проиллюстрировать примером.
70. Личные неимущественные права автора: понятие и виды.
71. Права работодателей на интеллектуальные продукты.
72. Правовое регулирование объектов авторских и смежных прав, выполненных в порядке выполнения служебного задания.
73. Ответственность за нарушение исключительного права на объект смежных прав.
74. Ответственность за нарушение исключительного права на произведение.
75. Обеспечение иска по делам о нарушении смежных прав.
76. Использование объектов смежных прав без согласия правообладателя и без выплаты вознаграждения.
77. Обеспечение иска по делам о нарушении авторских прав.
78. Технические средства защиты авторских и смежных прав.
79. Договор о залоге исключительного права.
80. Государственная аккредитация организаций по управлению правами на коллективной основе.

ИД-2 (ПК-3) Умеет использовать информационные ресурсы для выбора методов и средств информатизации юридической деятельности; анализировать потребности предприятия в развитии ИТ

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет производить патентный поиск и определять необходимые методы защиты к проектируемым и разрабатываемым информационным системам	ПР04, СР02

Задания к опросу ПР04

Производить патентный поиск и определять необходимые методы защиты к по определенной тематике

Темы докладов СР02

1. Порядок действий по осуществлению правовой охраны создаваемых результатов интеллектуальной деятельности
2. Содержание действий по осуществлению правовой охраны создаваемых результатов интеллектуальной деятельности

ИД-3 (ПК-3) Владеет навыками информатизации юридической деятельности

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Владеет методами и механизмами защиты результатов интеллектуальной деятельности, связанной с разработкой, созданием и внедрением информационных систем	ПР05, СР03

Задания к опросу ПР05

Основные правила оформления защиты авторского права

Темы докладов СР03

1. Порядок действий по осуществлению правовой охраны создаваемых результатов интеллектуальной деятельности
2. Содержание действий по осуществлению правовой охраны создаваемых результатов интеллектуальной деятельности

8.2. Критерии и шкалы оценивания

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.1), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

При невыполнении хотя бы одного из показателей выставляется оценка «не зачтено».

Таблица 8.1 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Задание состоит из 3 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 60 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерные методы решения задач в юриспруденции
(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика
(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции
(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная, заочная*

Кафедра: *Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции*
(наименование кафедры)

Составитель:

к. п. н., доцент
степень, должность

[Подпись]
подпись

Е.В. Бурцева
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

[Подпись]
подпись

В.Н. Чернышов
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	
ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики	знает особенности методов прикладной информатики для решения задач в юридической деятельности
ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для информатизации решения прикладных задач	умеет использовать современные методы информатики для моделирования процессов юридической деятельности
ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС	имеет навыки применения методов прикладной информатики для решения задач юриспруденции

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	3 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	52	16
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	32	8
практические занятия	0	0
курсовое проектирование	0	0
консультации	2	2
промежуточная аттестация	2	2
<i>Самостоятельная работа</i>	92	128
<i>Всего</i>	144	144

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Границы возможностей классических математических методов в юриспруденции. Математические предпосылки создания компьютерной модели сложного процесса.

Метод формализации. Математические методы. Классические математические методы в юриспруденции.

Метод Монте-Карло. Теория массового обслуживания. Структурный анализ.

Лабораторные работы

ЛР01. Построение графической, табличной и описательной иерархической информационной модели преступлений.

ЛР02. Построение логической модели преступления и её исследование в процессоре Microsoft Excel.

ЛР03. Решение задач с использованием метода Монте-Карло.

ЛР04. Исследование юридических систем с помощью метода структурного анализа.

Самостоятельная работа:

СР01. Изучить понятие формализации, сущность и значение математических методов для юриспруденции, границы их возможностей.

СР02. Рассмотреть особенности метода Монте-Карло, задачи им решаемые, общую схему метода; принцип расчета системы массового обслуживания; метод структурного анализа.

Раздел 2. Компьютерное моделирование. Применение компьютерного моделирования в юриспруденции. Имитационное моделирование в редакторе Excel.

Этапы компьютерного моделирования. Компьютерный эксперимент.

Возможность применения имитационного моделирования к анализу преступности. Описательная статистика. Понятие корреляции, корреляционные поля. Метод диаграмм рассеяния. Корреляционный анализ. Имитационный эксперимент.

Лабораторные работы

ЛР05. Построение корреляционных полей и диаграмм рассеяния.

ЛР06. Расчет коэффициентов парной, множественной и частной корреляции.

ЛР07. Проверка статистических гипотез и построение модели преступления в виде уравнения регрессии.

ЛР08. Проверка гипотезы о нормальном распределении входных факторов (x_1, \dots, x_k) и результативного признака Y .

ЛР09. Выполнение имитационного эксперимента.

ЛР10. Расчет корреляционного отношения, проверка тесноты связи.

Самостоятельная работа:

СР03. Изучить этапы компьютерного моделирования; особенности и преимущества компьютерного эксперимента.

СР04. Проанализировать возможность применения компьютерного моделирования в юриспруденции; процесс компьютерного моделирования организованной преступной деятельности в сфере финансов.

СР05. Выявить возможности имитационного моделирования в юриспруденции.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование: учебное пособие / В. Д. Боев, Р. П. Сыпченко. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 517 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102015.html>.

2. Бурцева, Е.В. Информационные технологии в правовой деятельности [Электронный ресурс]: метод. указ. / Е.В. Бурцева. – Тамбов. Издательство ТГТУ, 2012. – Режим доступа: http://tstu.ru/book/elib1/exe/2012/burtseva1_a.exe.

3. Гладков, Л. А. Методы решения задач оптимизации: учебное пособие / Л. А. Гладков, Н. В. Гладкова. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. – 118 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/100180.html>.

4. Казиев, В. М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем: учебное пособие / В. М. Казиев. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 270 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89425.html>.

5. Костюкова, Н. И. Основы математического моделирования: учебное пособие / Н. И. Костюкова. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 219 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102028.html>.

6. Метод Монте-Карло на графических процессорах: учебное пособие / К. А. Некрасов, С. И. Поташников, А. С. Боярченко, А. Я. Купряжкин. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 60 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/69634.html>.

4.2. Периодическая литература

1. Информатика и ее применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=26694.

2. Прикладная информатика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=25599.

3. Программные продукты и системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9834.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к лабораторным работам.

Подготовку к каждой лабораторной работы Вы должны начать с повторения теоретического материала и ознакомления методических рекомендаций к выполнению лабораторных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Работа с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно

конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.
учебные аудитории для проведения лабораторных работ – компьютерный класс, лаборатория Информационных технологий	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/A)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети ин-	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	тернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения лабораторных работ, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ЛР01	Построение графической, табличной и описательной иерархической информационной модели преступлений.	Защита
ЛР02	Построение логической модели преступления и её исследование в процессоре Microsoft Excel.	Защита
ЛР03	Решение задач с использованием метода Монте-Карло.	Защита
ЛР04	Исследование юридических систем с помощью метода структурного анализа.	Защита
ЛР05	Построение корреляционных полей и диаграмм рассеяния.	Защита
ЛР06	Расчет коэффициентов парной, множественной и частной корреляции.	Защита
ЛР07	Проверка статистических гипотез и построение модели преступления в виде уравнения регрессии.	Защита
ЛР08	Проверка гипотезы о нормальном распределении входных факторов (x_1, \dots, x_k) и результативного признака y .	Защита
ЛР09	Выполнение имитационного эксперимента.	Защита
ЛР10	Расчет корреляционного отношения, проверка тесноты связи.	Защита
СР01	Изучить понятие формализации, сущность и значение математических методов для юриспруденции, границы их возможностей.	Подготовка к ЛР
СР02	Рассмотреть особенности метода Монте-Карло, задачи им решаемые, общую схему метода; принцип расчета системы массового обслуживания; метод структурного анализа.	Подготовка к ЛР
СР03	Изучить этапы компьютерного моделирования; особенности и преимущества компьютерного эксперимента.	Подготовка к ЛР
СР04	Проанализировать возможность применения компьютерного моделирования в юриспруденции; процесс компьютерного моделирования организованной преступной деятельности в сфере финансов.	Подготовка к ЛР
СР05	Выявить возможности имитационного моделирования в юриспруденции.	Подготовка к ЛР

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обоз- начение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз01	Экзамен	3 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
знает особенности методов прикладной информатики для решения задач в юридической деятельности	СР01-05; Экз01

Подготовка к лабораторным работам СР01

Изучить понятие формализации, сущность и значение математических методов для юриспруденции, границы их возможностей.

Подготовка к лабораторным работам СР02

Рассмотреть особенности метода Монте-Карло, задачи им решаемые, общую схему метода; принцип расчета системы массового обслуживания; метод структурного анализа.

Подготовка к лабораторным работам СР03

Изучить этапы компьютерного моделирования; особенности и преимущества компьютерного эксперимента.

Подготовка к лабораторным работам СР04

Проанализировать возможность применения компьютерного моделирования в юриспруденции; процесс компьютерного моделирования организованной преступной деятельности в сфере финансов.

Подготовка к лабораторным работам СР05

Выявить возможности имитационного моделирования в юриспруденции.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Понятие и ценность информации. Основные свойства информации. Информация в правовой системе.
2. Табличный редактор Excel – принципы работы.
3. Табличный редактор Excel – работа с мастером функций.
4. Табличный редактор Excel – работа с мастером диаграмм.
5. Табличный редактор Excel – работа с мастером диаграмм.
6. Табличный редактор Excel – пакет «Анализ данных».
7. Роль математических методов в решении юридических задач.
8. Система. Основные понятия. Системный подход.
9. Структуры систем. Информационные системы, свойства и основания классификации.
10. Модели. Основные понятия.
11. Классификация моделей. Моделирование.
12. Понятия корреляции, корреляционной связи, корреляционного анализа, корреляционного поля. Возможные выводы на основе корреляционного поля.
13. Метод диаграмм рассеяния. Принцип построения.
14. Медианные значения, вклад, выделившиеся точки, обобщенные критерий. Правила нахождения.

15. Парная корреляция: определение; расчет коэффициентов парной корреляции; интервал и диапазоны изменения коэффициента парной корреляции и выводы по данному коэффициенту.

16. Расчет корреляционной матрицы с помощью пакета редактора Excel «Анализ данных».

17. Множественная корреляция: коэффициент линейной детерминации; частные коэффициенты корреляции; выводы по данным коэффициентам.

18. Суть проверки статистических гипотез и уравнения линейной связи.

19. Корреляционное отношение.

ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для информатизации решения прикладных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
умеет использовать современные методы информатики для моделирования процессов юридической деятельности	ЛР01-10; Экз01

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР01

1. Что такое модель?
2. Основное назначение модели?
3. К какому классу моделирования относятся созданные модели?

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР02

1. Постройте таблицу истинности конъюнкции.
2. В каком случае ложна дизъюнкция?
3. Чему соответствует отрицание отрицания?
4. Что такое конъюнкция?
5. Назовите закон отрицания дизъюнкции.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР03

1. Что такое метод Монте-Карло?
2. Перечислите особенности метода.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР04

1. В чем заключается метод структурного анализа?
2. Что позволяет определить метод структурного анализа?
3. Принципы структурного анализа.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР05

1. Что такое корреляционное поле?
2. Какие выводы можно сделать по корреляционному полю?
3. Что такое метод диаграмм рассеяния?
4. Какие выводы можно сделать по диаграмме рассеяния?

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР06

1. Дайте определение понятия «корреляция».
2. Какие задачи решает корреляционный анализ?
3. Что такое парная корреляция?
4. Что такое множественная корреляция?
5. Приведите пример частной корреляции в юриспруденции.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР07

1. Как проверяется существенность коэффициента множественной корреляции?

2. Как проверяется значимость частных коэффициентов корреляции?
3. Для чего используется уравнение линейной связи?
4. Для чего при проверке гипотез используется t - критерий Стьюдента?

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР08

1. Когда распределение входных факторов (X_1, \dots, X_k) и результативного признака Y считается нормальным?

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР09

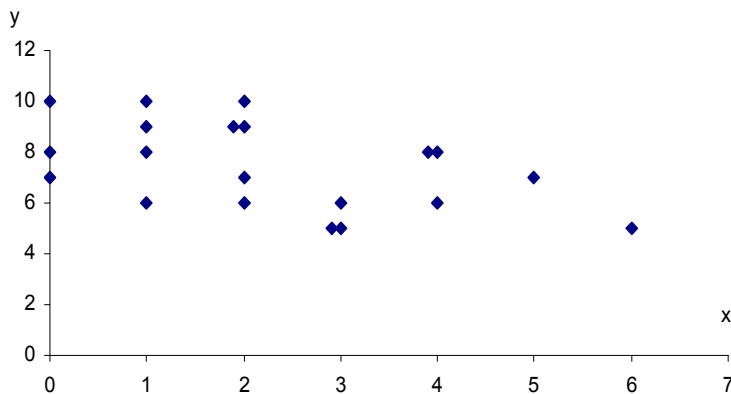
1. Для чего выполняется имитационный эксперимент?

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР10

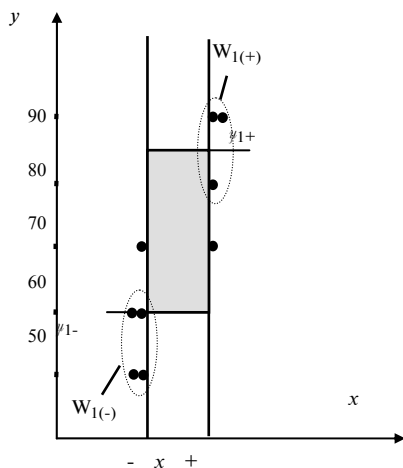
1. Перечислите свойства корреляционного отношения?
2. Зачем рассчитывается корреляционное отношение?
3. Как определить значимость корреляционного отношения?
4. Что означает это равенство $\eta_{yx} = |r_{yx}|$?

Практические задания к экзамену Экз01 (примеры)

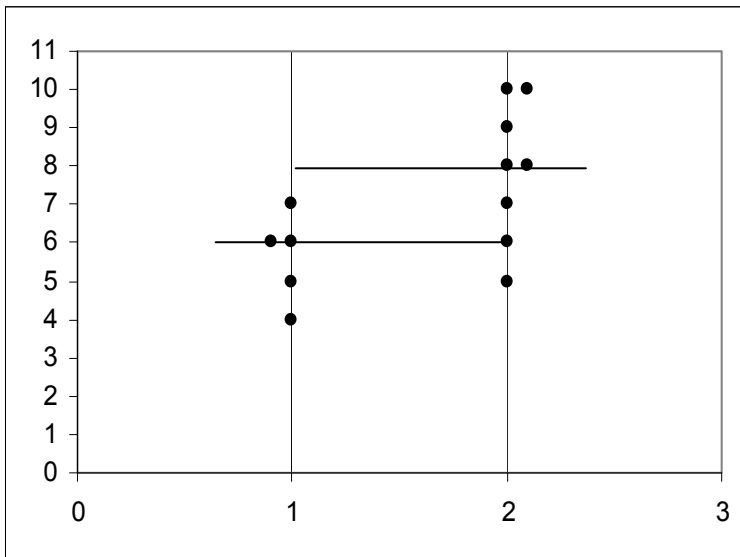
1. Сделайте вывод по представленному корреляционному полю.



2. Сделайте вывод



3. Найти количество выделившихся точек и сделать вывод



4. О чем говорит значение данной переменной $\rho = 0,85$?

5. Сделайте вывод, если $r_{yx}=0,6$, а $\eta = 1$.

6. Что означает $\eta = 3$.

ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
имеет навыки применения методов прикладной информатики для решения задач юриспруденции	ЛР01-10; Экз01

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР01

Объясните процесс построения модели (графической, табличной, описательной)?

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР02

Объясните процесс выполнения работы.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР03

Объясните процесс выполнения работы.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР04

Объясните процесс выполнения работы.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР05

1. Постройте корреляционное поле по данным, представленным в таблице, сделайте

ВЫВОД.

y	x1
5	21
6	27
7	20

2. Объясните, как определить медианы для Вашей задачи.
3. Найдите для вашей задачи выделившиеся точки.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР06

1. Покажите быстрый способ расчета коэффициентов парной корреляции.
2. Объясните два способа определения коэффициента множественной корреляции.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР07

Объясните процесс проверки статистических гипотез.

Объясните процесс создания уравнения регрессии.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР08

Объясните процесс выполнения проверки гипотезы о нормальном распределении входных факторов и результативного признака.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР09

Перечислите этапы выполнения имитационного эксперимента.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР10

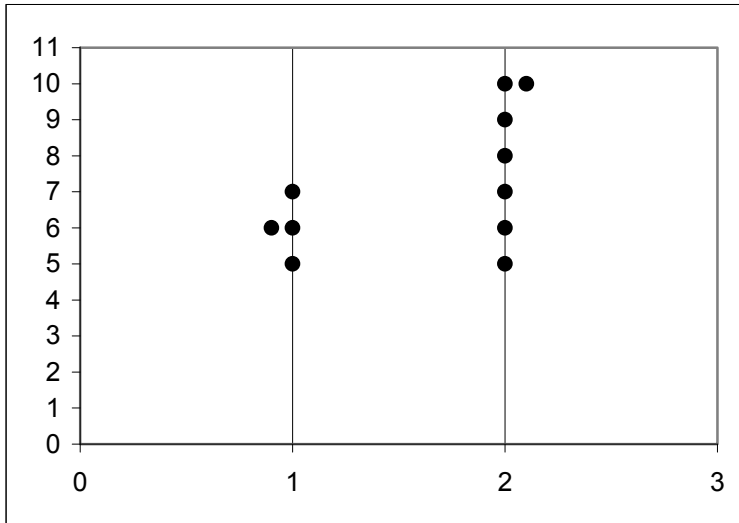
Объясните процесс расчета корреляционного отношения и проверки его значимости.

Практические задания к экзамену Экз01 (примеры)

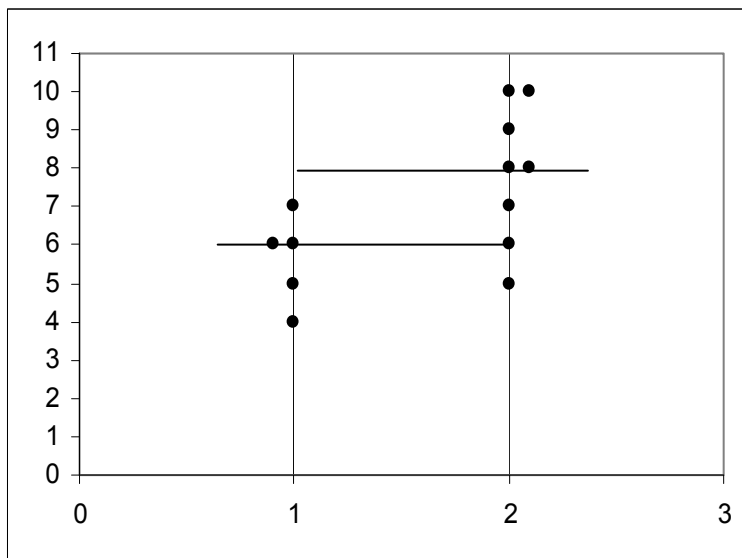
1. По приведенным данным построить корреляционное поле и сделать выводы.

№	y	x
1	10	55
2	5	33
3	6	30
4	7	35
5	8	18
6	9	60
7	10	84
8	6	13
9	7	30
10	8	40
11	8	10
12	9	24
13	10	12
14	5	60
15	6	45

2. Определить вклад и сделать вывод



3. Найти количество выделившихся точек и сделать вывод



4. Рассчитать коэффициенты парной корреляции, сделать по ним вывод

№	x_1	x_2	y		x_1^{\wedge}	x_2^{\wedge}	y^{\wedge}		$x_1 y$	$x_2 y$	$x_1 x_2$
1	3	1	10		9	1	100		30	10	3
2	0	5	5		0	25	25		0	25	0
3	2	4	6		4	16	36		12	24	8
4	1	2	7		1	4	49		7	14	2
5	0	1	8		0	1	64		0	8	0
Σ	6	13	36	Σ	14	47	274	Σ	49	81	13
m_x, m_y	1,2	2,6	7,2	σ^{\wedge}	1,36	2,64	2,96	K_{yx}	1,16	-2,52	-0,52
				σ	1,16619	1,62481	1,72047	r_{yx}			

5. Рассчитать F-критерий Фишера, если $V=0,93$; $N=12$; $n_1=3$. Сделайте вывод, при $F_{\alpha, v_1, v_2}^T = 4,26$.

Рассчитать частный коэффициент корреляции $\Gamma_{yx_1(x_2)}$, пользуясь приведенными ниже данными. Сделайте вывод

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ЛР01	Построение графической, табличной и описательной иерархической информационной модели преступлений.	защита отчета	2	3
ЛР02	Построение логической модели преступления и её исследование в процессоре Microsoft Excel.	защита отчета	2	5
ЛР03	Решение задач с использованием метода Монте-Карло.	защита отчета	2	5
ЛР04	Исследование юридических систем с помощью метода структурного анализа.	защита отчета	3	6
ЛР05	Построение корреляционных полей и диаграмм рассеяния.	защита отчета	4	7
ЛР06	Расчет коэффициентов парной, множественной и частной корреляции.	защита отчета	4	7
ЛР07	Проверка статистических гипотез и построение модели преступления в виде уравнения регрессии.	защита отчета	4	7
ЛР08	Проверка гипотезы о нормальном распределении входных факторов (x_1, \dots, x_k) и результативного признака Y .	защита отчета	2	5
ЛР09	Выполнение имитационного эксперимента.	защита отчета	4	7
ЛР10	Расчет корреляционного отношения, проверка тесноты связи.	защита отчета	4	8

Обоз-	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
Экз01	Экзамен	экзамен	17	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Лабораторная работа	лабораторная работа выполнена в полном объеме; по лабораторной работе представлен отчет, содержащий необходимые расчеты, выводы, оформленный в соответствии с установленными требованиями; на защите лабораторной работы даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Экзамен (Экз01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 60 минут.

Каждый теоретический вопрос оценивается максимально 10 баллами, практическое задание оценивается максимально 20 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребление понятий	2
Полнота раскрытия вопроса	3
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	3
Ответы на дополнительные вопросы	2
Всего	10

Критерии оценивания выполнения практического задания

Показатель	Максимальное количество баллов
Формализация условий задачи	3
Обоснованность выбора метода (модели, алгоритма) решения	5
Правильность проведение расчетов	5
Полнота анализа полученных результатов	3
Правильность вывода	4

Всего	20
-------	----

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Юридического института

Е.Е. Орлова
« 21 » января 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Информационные технологии в правовой статистике

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная, заочная

Кафедра: Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции

(наименование кафедры)

Составитель:

к.т.н., доцент

степень, должность


подпись

А.В. Селезнев

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой


подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК- 1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	
ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики	знает современные инструментальные средства прикладной информатики сбора и обработки статистических данных в области юриспруденции
ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для информатизации решения прикладных задач	умеет применять современные методы прикладной информатики для решения прикладных задач юриспруденции с помощью анализа статистических данных
ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС	владеет навыками применения современных программно-технических средств сбора и обработки статистических данных в процессе создания ИС в области юриспруденции

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	3 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	52	16
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	32	8
практические занятия	0	0
курсовое проектирование	0	0
консультации	2	2
промежуточная аттестация	2	2
<i>Самостоятельная работа</i>	92	128
<i>Всего</i>	144	144

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретические основы правовой статистики.

Тема 1. Общая характеристика правовой статистики.

Тема 2. Информация и информационные технологии в правовой статистике.

Тема 3. Статистическое наблюдение - основной метод сбора первичной статистической информации.

Тема 4. Социологические методы сбора статистических данных.

Тема 5. Статистическая сводка и группировка.

Лабораторные работы

ЛР01. Заполнение документов первичного учета в программе Microsoft Excel.

ЛР02. Заполнение анкет в электронном виде.

ЛР03. Построение статистических таблиц в программе Microsoft Excel.

ЛР04. Построение статистических диаграмм в программе Microsoft Excel.

Самостоятельная работа:

СР01. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Теоретические основы статистики как науки.
2. Особенности развития статистической науки за рубежом и в России.
3. Основные понятия правовой статистики.

СР02. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Понятие и свойства правовой статистической информатики.
2. Основные направления использования информационных технологий в правовой статистике.

СР03. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные элементы организации статистического наблюдения.
2. Основные формы, виды и способы статистических наблюдений.
3. Сущность единого учета преступлений в Российской Федерации.

СР04. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Сущность социологических методов сбора статистических данных.
2. Основные возможности таких разновидностей опроса, как беседа, интервью и анкетирование.
3. Сущность социологического наблюдения.
4. Сущность социального эксперимента в юриспруденции.

СР05. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Теоретические основы статистической сводки.
2. Понятие и классификацию статистической группировки.
3. Понятие и классификацию статистических таблиц.
4. Понятие и классификацию статистических диаграмм и графиков.

Раздел 2. Методы статистического анализа в правовой статистике.

Тема 6. Абсолютные и относительные величины и их применение в правовой статистике.

Тема 7. Средние величины в правовой статистике.

Тема 8. Выборочное наблюдение в правовой статистике.

Тема 9. Ряды динамики.

Тема 10. Статистические методы изучения взаимосвязей правовых явлений.

Лабораторные работы

ЛР05. Построение и сглаживание динамических рядов в программе Microsoft Excel.

Самостоятельная работа:

СР06. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Понятие абсолютной и относительной величины в статистике.
2. Сущность и способы расчета относительных величин распределения, интенсивности, динамики, планирования, степени и сравнения.
3. Понятие, классификацию и способы расчета индексов в правовой статистике.

СР07. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Понятие и свойства средних величин;
2. Сущность и способы расчета среднестепенных величин (средней арифметической, средней геометрической и др.);
3. Сущность и способы расчета моды и медианы;
4. Сущность и способы расчета показателей вариации признака.

СР08. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Сущность выборочного наблюдения в правовой статистике.
2. Особенности формирования выборочной совокупности.
3. Способы вычисления основных параметров выборочного наблюдения.

СР09. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Сущность теоретические основы использования рядов динамики.
2. Классификацию рядов динамики.
3. Способы выравнивания динамических рядов.
4. Способы вычисления основных параметров рядов динамики.

СР10. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Понятие статистических взаимосвязей.
2. Основные понятия корреляционного анализа и способы расчета его параметров.
3. Основные понятия регрессионного анализа и способы расчета его параметров.
4. Основные понятия факторного анализа и способы расчета его параметров.

Раздел 3. Программные средства обработки статистических данных.

Тема 11. Применение электронных таблиц в статистическом анализе данных.

Тема 12. Специализированные пакеты статистической обработки данных правовой статистики.

Тема 13. Автоматизированные информационные системы накопления и обработки статистических данных.

Лабораторные работы

ЛР06. Работа с пакетом анализа данных в программе Microsoft Excel.

ЛР07. Изучение приемов работы с программой MATLAB Statistics.

ЛР08. Изучение приемов работы с программой PSPP.

Самостоятельная работа:

СР11. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные возможности электронных таблиц по обработке статистических данных.
2. Основные инструменты пакета анализа табличного процессора MS Excel.

СР12. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные возможности специализированных пакетов статистической обработки данных.
2. Основные приемы работы с программой MATLAB Statistics.
3. Приемы работы программой PSPP .

СР13. Задание для самостоятельной работы

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные возможности автоматизированных информационных систем (АИС) в статистической работе;
2. АИС обработки статистических данных в судебных органах, органах прокуратуры, органах внутренних дел.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

1. Бурова, О. А. Статистика: учебно-методическое пособие / О. А. Бурова, В. В. Полити. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. – 54 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/95534.html>.

2. Глебов, В. И. Практикум по математической статистике. Проверка гипотез с использованием Excel, MatCalc, R и Python: учебное пособие / В. И. Глебов, С. Я. Криволапов. – Москва: Прометей, 2019. – 86 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/94504.html>.

3. Математика в Excel: учебник для вузов / О. А. Баяк, Д. В. Берзин, Я. Л. Гобарева [и др.]; под редакцией Т. Л. Фомичевой. – Москва: Прометей, 2019. – 230 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/94445.html>.

4. Лихачев, А. В. Введение в теорию вероятностей и математическую статистику: учебное пособие / А. В. Лихачев. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 102 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98696.html>.

5. Яковенко, Л. И. Статистика. Сборник задач и упражнений: учебное пособие / Л. И. Яковенко. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 196 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98818.html>.

4.2 Периодическая литература

1. Информатика и ее применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=26694.

2. Информационные технологии в проектировании и производстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8745.

3. Прикладная информатика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=25599.

4. Программные продукты и системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9834.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Вам следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или докладивному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;

- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания докладов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.
учебные аудитории для проведения лабораторных работ – компьютерный класс, лаборатория Информационных технологий	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Пакет расширения MATLAB Statistics Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	соединение по технологии Wi-Fi)	

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ЛР01	Заполнение документов первичного учета в программе Microsoft Excel	защита
ЛР02	Заполнение анкет в электронном виде	защита
ЛР03	Построение статистических таблиц в программе Microsoft Excel	защита
ЛР04	Построение статистических диаграмм в программе Microsoft Excel	защита
ЛР05	Построение и сглаживание динамических рядов в программе Microsoft Excel	защита
ЛР06	Работа с пакетом анализа данных в программе Microsoft Excel	защита
ЛР07	Изучение приемов работы с MATLAB Statistics	защита
ЛР08	Изучение приемов работы с программой SPSS	защита
СР01	<i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i> 1. Теоретические основы статистики как науки. 2. Особенности развития статистической науки за рубежом и в России. 3. Основные понятия правовой статистики.	доклад
СР02	<i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i> 1. Понятие и свойства правовой статистической информатики. 2. Основные направления использования информационных технологий в правовой статистике.	доклад
СР03	<i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i> 1. Основные элементы организации статистического наблюдения. 2. Основные формы, виды и способы статистических наблюдений. 3. Сущность единого учета преступлений в Российской Федерации.	доклад
СР04	<i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i> 1. Сущность социологических методов собирания статистических данных.	доклад

Обозначение	Наименование	Форма контроля
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Основные возможности таких разновидностей опроса, как беседа, интервью и анкетирование. 3. Сущность социологического наблюдения. 4. Сущность социального эксперимента в юриспруденции. 	
СР05	<p><i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы статистической сводки. 2. Понятие и классификацию статистической группировки. 3. Понятие и классификацию статистических таблиц. 4. Понятие и классификацию статистических диаграмм и графиков. 	доклад
СР06	<p><i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие абсолютной и относительной величины в статистике. 2. Сущность и способы расчета относительных величин распределения, интенсивности, динамики, планирования, степени и сравнения. 3. Понятие, классификацию и способы расчета индексов в правовой статистике. 	доклад
СР07	<p><i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие и свойства средних величин; 2. Сущность и способы расчета среднестепенных величин (средней арифметической, средней геометрической и др.); 3. Сущность и способы расчета моды и медианы; 4. Сущность и способы расчета показателей вариации признака. 	доклад
СР08	<p><i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность выборочного наблюдения в правовой статистике. 2. Особенности формирования выборочной совокупности. 3. Способы вычисления основных параметров выборочного наблюдения. 	доклад
СР09	<p><i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность теоретические основы использования рядов динамики. 2. Классификацию рядов динамики. 3. Способы выравнивания динамических рядов. 4. Способы вычисления основных параметров рядов динамики. 	доклад
СР010	<p><i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие статистических взаимосвязей. 2. Основные понятия корреляционного анализа и способы расчета его параметров. 	доклад

Обозначение	Наименование	Форма контроля
	<p>3. Основные понятия регрессионного анализа и способы расчета его параметров.</p> <p>4. Основные понятия факторного анализа и способы расчета его параметров.</p>	
СР011	<p><i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i></p> <p>1. Основные возможности электронных таблиц по обработке статистических данных.</p> <p>2. Основные инструменты пакета анализа табличного процессора MS Excel.</p>	доклад
СР012	<p><i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i></p> <p>1. Основные возможности специализированных пакетов статистической обработки данных.</p> <p>2. Основные приемы работы с программой MATLAB Statistics.</p> <p>3. Приемы работы программой PSPP.</p>	доклад
СР013	<p><i>По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:</i></p> <p>1. Основные возможности автоматизированных информационных систем (АИС) в статистической работе;</p> <p>2. АИС обработки статистических данных в судебных органах, органах прокуратуры, органах внутренних дел.</p>	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз01	Экзамен	3 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
знает современные инструментальные средства прикладной информатики сбора и обработки статистических данных в области юриспруденции	ЛР01- ЛР08, СР01- СР13, Экз01

ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатике для информатизации решения прикладных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
умеет применять современные методы прикладной информатики для решения прикладных задач юриспруденции с помощью анализа статистических данных	ЛР01- ЛР08, СР01- СР13, Экз01

ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
владеет навыками применения современных программно-технических средств сбора и обработки статистических данных в процессе создания ИС в области юриспруденции	ЛР01- ЛР08, СР01- СР13, Экз01

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР01

1. Организация статистического наблюдения.
2. Формы, виды и способы статистических наблюдений.
3. Единый учет преступлений.
4. Понятие документов первичного учета.
5. Особенности заполнения статистических форм (1,1.1,2,3,4,5,6) в программе Microsoft Excel.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР02

1. Понятие и классификация методов опроса (беседы, интервью, анкетирования).
2. Понятие и виды социологического наблюдения.
3. Социальный эксперимент в юриспруденции.
4. Особенности составления и заполнения анкет в электронном виде.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР03

1. Понятие статистической сводки и группировки.
2. Понятие и виды статистических группировок.
3. Понятие и структурные части статистической таблицы.
4. Особенности составления простых, групповых и комбинационных статистических таблиц программе Microsoft Excel.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР04

1. Понятие графика и диаграммы в статистике.
2. Основные элементы диаграммы.
3. Особенности построения основных видов диаграмм, используемых для отображения статистических данных, в программе Microsoft Excel.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР05

1. Понятие о рядах динамики и их виды.
2. Показатели анализа динамики.
3. Особенности выравнивания динамических рядов методами укрупнения интервалов, скользящей средней, с использования линий тренда в программе Microsoft Excel.
4. Способы расчета сезонной динамики.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР06

1. Основные возможности анализа статистических данных в программе Microsoft Excel.
2. Особенности работы с инструментом пакета анализа Microsoft Excel «Описательная статистика».
3. Особенности работы с инструментом пакета анализа Microsoft Excel «Однофакторный дисперсионный анализ».
4. Особенности работы с инструментом пакета анализа Microsoft Excel «Двухфакторный дисперсионный анализ с повторениями и без повторений».
5. Особенности работы с инструментом пакета анализа Microsoft Excel «Корреляция».
6. Особенности работы с инструментом пакета анализа Microsoft Excel «Ковариация».
7. Особенности работы с инструментом пакета анализа Microsoft Excel «Регрессия».

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР07

1. Основные возможности анализа статистических данных в программе MATLAB Statistics.
2. Особенности работы с инструментом «Описательная статистика».
3. Особенности работы с инструментом «Распределение вероятностей».
4. Особенности работы с инструментом «Оценка параметров и аппроксимация».
5. Особенности работы с инструментом «Проверка гипотез».
6. Особенности работы с инструментом «Множественная регрессия».

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР08

1. Основные возможности анализа статистических данных в программе PSPP.
2. Особенности работы с инструментом «Описательные статистики».
3. Особенности работы с инструментом «Двумерная корреляция».
4. Особенности работы с инструментом «Непараметрическая статистика».

Темы докладов СР01

1. Теоретические основы статистики как науки.
2. Особенности развития статистической науки за рубежом и в России.
3. Основные понятия правовой статистики.

Темы докладов СР02

1. Понятие и свойства правовой статистической информатики.

2. Основные направления использования информационных технологий в правовой статистике.

Темы докладов СР03

1. Основные элементы организации статистического наблюдения.
2. Основные формы, виды и способы статистических наблюдений.
3. Сущность единого учета преступлений в Российской Федерации.

Темы докладов СР04

1. Сущность социологических методов собирания статистических данных.
2. Основные возможности таких разновидностей опроса, как беседа, интервью и анкетирование.
3. Сущность социологического наблюдения.
4. Сущность социального эксперимента в юриспруденции.

Темы докладов СР05

1. Теоретические основы статистической сводки.
2. Понятие и классификацию статистической группировки.
3. Понятие и классификацию статистических таблиц.
4. Понятие и классификацию статистических диаграмм и графиков.

Темы докладов СР06

1. Понятие абсолютной и относительной величины в статистике.
2. Сущность и способы расчета относительных величин распределения, интенсивности, динамики, планирования, степени и сравнения.
3. Понятие, классификацию и способы расчета индексов в правовой статистике.

Темы докладов СР07

1. Понятие и свойства средних величин;
2. Сущность и способы расчета среднестепенных величин (средней арифметической, средней геометрической и др.);
3. Сущность и способы расчета моды и медианы;
4. Сущность и способы расчета показателей вариации признака.

Темы докладов СР08

1. Сущность выборочного наблюдения в правовой статистике.
2. Особенности формирования выборочной совокупности.
3. Способы вычисления основных параметров выборочного наблюдения.

Темы докладов СР09

1. Сущность теоретические основы использования рядов динамики.
2. Классификацию рядов динамики.
3. Способы выравнивания динамических рядов.
4. Способы вычисления основных параметров рядов динамики.

Темы докладов СР10

1. Понятие статистических взаимосвязей.
2. Основные понятия корреляционного анализа и способы расчета его параметров.
3. Основные понятия регрессионного анализа и способы расчета его параметров.
4. Основные понятия факторного анализа и способы расчета его параметров.

Темы докладов СР11

1. Основные возможности электронных таблиц по обработке статистических данных.
2. Основные инструменты пакета анализа табличного процессора MS Excel.

Темы докладов СР12

1. Основные возможности специализированных пакетов статистической обработки данных.
2. Основные приемы работы с программой MATLAB Statistics.
3. Приемы работы программой PSPP.

Темы докладов СР13

1. Основные возможности автоматизированных информационных систем (АИС) в статистической работе;
2. АИС обработки статистических данных в судебных органах, органах прокуратуры, органах внутренних дел.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Понятие статистики как науки.
2. История развития правовой статистики за рубежом.
3. История развития правовой статистики в России.
4. Понятие правовой статистики.
5. Отрасли правовой статистики.
6. Методы правовой статистики.
7. Роль правовой статистики в борьбе с преступностью.
8. Понятие предметной области правовой статистики.
9. Понятие правовой статистической информации.
10. Основные виды и свойства статистической информации.
11. Основные направления использования информационных технологий в правовой статистике
12. Понятие и организация статистического наблюдения.
13. Формы, виды и способы статистических наблюдений.
14. Единый учет преступлений.
15. Понятие и классификация методов опроса.
16. Социологическое наблюдение и социальный эксперимент в юриспруденции.
17. Понятие статистической сводки и группировки.
18. Виды статистических группировок.
19. Табличный способ изложения статистических показателей.
20. Графический способ изложения статистических показателей.
21. Понятие абсолютных и относительных величин.
22. Относительные величины распределения (структуры).
23. Относительные величины интенсивности.
24. Относительные величины динамики.
25. Относительные величины, характеризующие выполнение плана. Относительные величины степени и сравнения.
26. Индексы.

27. Понятие и классификация средних величин.
28. Средняя арифметическая и геометрическая величины.
29. Мода и медиана.
30. Показатели вариации признака.
31. Понятие и основные свойства выборочного наблюдения.
32. Способы формирования выборочной совокупности.
33. Понятие о рядах динамики и их виды.
34. Показатели анализа динамики.
35. Способы выравнивания динамических рядов.
36. Понятие статистических взаимосвязей и причинности.
37. Корреляционный анализ.
38. Регрессионный анализ.
39. Факторный анализ.
40. Понятие прогноза в криминологии.
41. Общенаучные методы прогнозирования.
42. Основы прогнозирования преступности и значение криминологических прогнозов.
43. Общая характеристика пакета анализа MS Excel.
44. Основные возможности специализированных пакетов статистической обработки данных.
45. Приемы работы программой PSPP.
46. Обработка статистических данных в программе MATLAB Statistics.
47. Понятие и назначение автоматизированных информационных систем в статистической работе.
48. Автоматизированные информационные системы обработки статистических данных в судебных органах.
49. Автоматизированные информационные системы обработки статистических данных в органах прокуратуры.
50. Автоматизированные информационные системы обработки статистических данных в органах внутренних дел.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ЛР01-ЛР08	Тема лабораторной работы	защита отчета	2	5
СР01-СР13	Задание для самостоятельной работы	доклад	1,5	3
Экз01	Экзамен	экзамен	17	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Лабораторная работа	лабораторная работа выполнена в полном объеме; по лабораторной работе представлен отчет, содержащий необходимые расчеты, выводы, оформленный в соответствии с установленными требованиями; на защите лабораторной работы даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Экзамен (Экз01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Каждый теоретический вопрос оценивается максимально 20 баллами.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребления понятий	4
Полнота раскрытия вопроса	6
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	6
Ответы на дополнительные вопросы	4
Всего	20

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Юридического института
Е.Е. Орлова
« 21 » января 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Информационные технологии в судопроизводстве

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная, заочная

Кафедра: Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность

Д.В. Образцов
подпись

Д.В. Образцов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

В.Н. Чернышов
подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	
ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатике	Знает современные информационные системы и технологии, применяемые в судебной деятельности
ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатике для информатизации решения прикладных задач	Уметь использовать ИС для поиска, сбора и обработки информации в судебной деятельности
ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС	Владеет навыками работы, со специализированными ИС, применяемыми в сфере судопроизводства
ПК-3 Способен использовать информационные ресурсы и стандарты в информатизации юридической деятельности	
ИД-1 (ПК-3) Знает стандарты, применяемые в информатизации; теоретические основы стратегического управления предприятием и ИТ	Формулирует основные стандарты, применяемые в информатизации
ИД-2 (ПК-3) Умеет использовать информационные ресурсы для выбора методов и средств информатизации юридической деятельности; анализировать потребности предприятия в развитии ИТ	Использует информационные ресурсы при выборе методов и средств информатизации юридической деятельности
ИД-3 (ПК-3) Владеет навыками инфор-	Применяет навыки информатизации в сфере судопроизводства

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
матизации юридической деятельности	

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	3 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	49	13
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	59	95
<i>Всего</i>	108	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Практические занятия

ПР01. Машинно-ориентированные языки программирования

ПР02. Процедурно-ориентированные языки программирования

Самостоятельная работа:

СР01. Изучить алгоритмический язык программирования

СР02. Составить алгоритм автоматизированной информационной системы для АРМ
«Мировой судья»

Раздел 2. Специализированные информационные системы в судопроизводстве

Практические занятия

ПР03. Программно-аппаратные комплексы в судопроизводстве

ПР04. Автоматизированная система ГАС «Правосудие»

Самостоятельная работа:

СР03. Изучить программно-аппаратные комплексы, применяемые в сфере судопро-
изводства

СР04. Изучить подсистемы автоматизированной системы ГАС «Правосудие»

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении: учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 400 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89437.html>.
2. Гребенникова, А. А. Инновационные технологии в деятельности органов власти: учебное пособие / А. А. Гребенникова, О. Г. Кирилук. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 103 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/88756.html>.
3. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 292 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/80327.html>.
4. Основы информационных технологий: учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 530 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>.
5. Тюльпинова, Н. В. Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве: учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 268 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/88759.html>.
6. Шевко, Н. Р. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / Н. Р. Шевко, С. Я. Казанцев, О. Э. Згадзай; под редакцией С. Я. Казанцева. – Казань: Казанский юридический институт МВД России, 2016. – 230 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86477.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- работу со справочной и методической литературой;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений).

Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Машинно-ориентированные языки программирования	опрос
ПР02	Процедурно-ориентированные языки программирования	опрос
ПР03	Программно-аппаратные комплексы в судопроизводстве	опрос
ПР04	Автоматизированная система ГАС «Правосудие»	опрос
СР01	Изучить алгоритмический язык программирования	доклад
СР02	Составить алгоритм автоматизированной информационной системы для АРМ «Мировой судья»	контрольная работа
СР03	Изучить программно-аппаратные комплексы, применяемые в сфере судопроизводства	доклад
СР04	Изучить подсистемы автоматизированной системы ГАС «Правосудие»	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	3 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатике

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает современные информационные системы и технологии, применяемые в судебной деятельности	Зач01

Теоретические вопросы к зачету Зач01

- 1 Назовите назначение «Государственной автоматизированной системы Российской Федерации «Правосудие»?
- 2 Назовите объекты автоматизации системы ГАС «Правосудие»?
- 3 Структура системы и назначение её составных частей «Правосудие»?
- 4 Приведите примеры комплексов средств автоматизации ГАС «Правосудие»?
- 5 Назовите основные технические решения по видам обеспечения ГАС «Правосудие»?
- 6 Информационное и лингвистическое обеспечение ГАС «Правосудие»?
- 7 Программное обеспечение ГАС «Правосудие»?
- 8 Приведите пример технического обеспечения системы ГАС «Правосудие»?
- 9 Организационное обеспечение ГАС «Правосудие»?
- 10 Перечислите известные вам функциональные подсистемы ГАС «Правосудие»?
- 11 Назовите функции подсистемы «Административное управление» и её техническую реализацию?
- 12 Назовите функции подсистемы «Организационное обеспечение» и её техническую реализацию?
- 13 Назовите функции подсистемы «Право» и её техническую реализацию?
- 14 Назовите функции подсистемы «Финансы» и её техническую реализацию?
- 15 Назовите функции подсистемы «Финансовый контроль» и её техническую реализацию?
- 16 Назовите функции подсистемы «Кадры» и её техническую реализацию?
- 17 Назовите функции подсистемы «Судебное делопроизводство и статистика» и её техническую реализацию?
- 18 Назовите функции подсистемы «Банк судебных решений (судебной практики)» и её техническую реализацию?

ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатике для информатизации решения прикладных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь использовать ИС для поиска, сбора и обработки информации в судебной деятельности	ПР01, СР01

Задания к опросу ПР01

Изучить машинно-ориентированные языки программирования

Тема доклада СР01

Алгоритмический язык программирования

ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Владеет навыками работы, со специализированными ИС, применяемыми в сфере судопроизводства	ПР02, СР02

Задания к опросу ПР02

Изучить процедурно-ориентированные языки программирования

Тема контрольной работы СР02

Составить алгоритм автоматизированной информационной системы для АРМ «Мировой судья»

ИД-1 (ПК-3) Знает стандарты, применяемые в информатизации; теоретические основы стратегического управления предприятием и ИТ

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Формулирует основные стандарты, применяемые в информатизации	Зач01

Теоретические вопросы к зачету Зач01

- 1 Назовите функции подсистемы «Видеоконференцсвязь» и её техническую реализацию?
- 2 Назовите функции подсистемы «Судебная экспертиза» и её техническую реализацию?
- 3 Назовите функции подсистемы «Документооборот» и её техническую реализацию?
- 4 Назовите функции подсистемы «Ведомственная статистика Судебного департамента» и её техническую реализацию?
- 5 Назовите функции подсистемы «Обучение» и её техническую реализацию?
- 6 Назовите функции подсистемы «Общественные связи» и её техническую реализацию?
- 7 Назовите функции подсистемы «Материально-технические ресурсы» и её техническую реализацию?
- 8 Назовите функции подсистемы «Обращения граждан» и её техническую реализацию?
- 9 Назовите функции подсистемы «Международно-правовое сотрудничество» и её техническую реализацию?
- 10 Назовите функции подсистемы «Недвижимость» и её техническую реализацию?
- 11 Назовите функции подсистемы «Судейское сообщество» и её техническую реализацию?
- 12 Назовите функции Информационно-справочной подсистемы и её техническую реализацию?
- 13 Назовите функции подсистемы «Интернет-портал ГАС «Правосудие» и её техническую реализацию?
- 14 Назовите функции подсистемы «Отображение информации коллективного пользования» и её техническую реализацию?
- 15 Назовите функции подсистемы «Обеспечение безопасности информации» и её техническую реализацию?
- 16 Назовите функции подсистемы «Связь и передача данных» и её техническую реализацию?
- 17 Назовите функции подсистемы «Управление и контроль функционирования» и её техническую реализацию?
- 18 Назовите функции подсистемы «Обеспечение эксплуатации и сервисного обслуживания» и её техническую реализацию?

- 19 Назовите функции подсистемы «Обучение кадров» и её техническую реализацию?
20 Чем обеспечивается надежность, ГАС «Правосудие»?

ИД-2 (ПК-3) Умеет использовать информационные ресурсы для выбора методов и средств информатизации юридической деятельности; анализировать потребности предприятия в развитии ИТ

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Использует информационные ресурсы при выборе методов и средств информатизации юридической деятельности	ПР03, СР03

Задание к опросу ПР03

Изучить программно-аппаратные комплексы в судопроизводстве

Тема доклада СР03

Программно-аппаратные комплексы, применяемые в сфере судопроизводства

ИД-3 (ПК-3) Владеет навыками информатизации юридической деятельности

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Применяет навыки информатизации в сфере судопроизводства	ПР04, СР04

Задание к опросу ПР04

Изучить состав автоматизированной системы ГАС «Правосудие»

Тема доклада СР04

Подсистемы автоматизированной системы ГАС «Правосудие»

8.2. Критерии и шкалы оценивания

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.1), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

При невыполнении хотя бы одного из показателей выставляется оценка «не зачтено».

Таблица 8.1 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Контрольная работа	правильно решено не менее 50% заданий
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу).

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«зачтено»	41-100
«не зачтено»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в судебной экспертизе

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная, заочная

Кафедра: Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

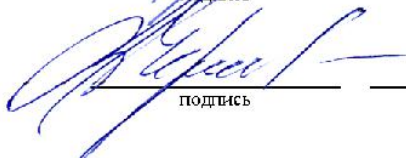
степень, должность


подпись

Д.В. Образцов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой


подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	
ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатике	Знает современные информационные системы и технологии, применяемые в судебной экспертизе
ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатике для информатизации решения прикладных задач	Уметь использовать ИС для поиска, сбора и обработки информации в судебной экспертизе
ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС	Владеет навыками работы, со специализированными ИС, применяемыми в сфере производства судебной экспертизы
ПК-3 Способен использовать информационные ресурсы и стандарты в информатизации юридической деятельности	
ИД-1 (ПК-3) Знает стандарты, применяемые в информатизации; теоретические основы стратегического управления предприятием и ИТ	Формулирует основные стандарты, применяемые в информатизации
ИД-2 (ПК-3) Умеет использовать информационные ресурсы для выбора методов и средств информатизации юридической деятельности; анализировать потребности предприятия в развитии ИТ	Использует информационные ресурсы при выборе методов и средств информатизации юридической деятельности
ИД-3 (ПК-3) Владеет навыками инфор-	Применяет навыки информатизации в сфере судебной экспертизы

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
матизации юридической деятельности	

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	3 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	49	13
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	59	95
<i>Всего</i>	108	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Практические занятия

ПР01. Машинно-ориентированные языки программирования

ПР02. Процедурно-ориентированные языки программирования

Самостоятельная работа:

СР01. Изучить алгоритмический язык программирования

СР02. Составить алгоритм автоматизированной информационной системы для судебного эксперта

Раздел 2. Специализированные информационные системы в судопроизводстве

Практические занятия

ПР03. Применение программных средств для проведения судебной экспертизы

ПР04. Применение технических средств для проведения судебной экспертизы

Самостоятельная работа:

СР03. Изучить программные средства, применяемые в судебной экспертизе

СР04. Изучить технические средства, применяемые в судебной экспертизе

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении: учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 400 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89437.html>.

2. Гребенникова, А. А. Инновационные технологии в деятельности органов власти: учебное пособие / А. А. Гребенникова, О. Г. Кирилук. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 103 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/88756.html>.

3. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 292 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/80327.html>.

4. Матюшкина, А. В. Практикум по дисциплине «Судебная экспертиза»: учебное пособие / А. В. Матюшкина. – Саранск: Средне-Волжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), 2020. – 59 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101248.html>.

5. Основы информационных технологий: учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 530 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>.

6. Тюльпинова, Н. В. Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве: учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 268 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/88759.html>.

7. Шевко, Н. Р. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / Н. Р. Шевко, С. Я. Казанцев, О. Э. Згадзай; под редакцией С. Я. Казанцева. – Казань: Казанский юридический институт МВД России, 2016. – 230 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86477.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- работу со справочной и методической литературой;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений).

Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Машинно-ориентированные языки программирования	опрос
ПР02	Процедурно-ориентированные языки программирования	опрос
ПР03	Применение программных средств для проведения судебной экспертизы	контр. работа
ПР04	Применение технических средств для проведения судебной экспертизы	контр. работа
СР01	Изучить алгоритмический язык программирования	доклад
СР02	Составить алгоритм автоматизированной информационной системы для судебного эксперта	контрольная работа
СР03	Изучить программные средства, применяемые в судебной экспертизе	доклад
СР04	Изучить технические средства, применяемые в судебной экспертизе	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	3 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ПК-1) Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатике

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает современные информационные системы и технологии, применяемые в судебной деятельности	Зач01

Теоретические вопросы к зачету Зач01

- 1 Назовите назначение «Государственной автоматизированной системы Российской Федерации «Правосудие»?
- 2 Назовите объекты автоматизации системы ГАС «Правосудие»?
- 3 Структура системы и назначение её составных частей «Правосудие»?
- 4 Приведите примеры комплексов средств автоматизации ГАС «Правосудие»?
- 5 Назовите основные технические решения по видам обеспечения ГАС «Правосудие»?
- 6 Информационное и лингвистическое обеспечение ГАС «Правосудие»?
- 7 Программное обеспечение ГАС «Правосудие»?
- 8 Приведите пример технического обеспечения системы ГАС «Правосудие»?
- 9 Организационное обеспечение ГАС «Правосудие»?
- 10 Перечислите известные вам функциональные подсистемы ГАС «Правосудие»?
- 11 Назовите функции подсистемы «Административное управление» и её техническую реализацию?
- 12 Назовите функции подсистемы «Организационное обеспечение» и её техническую реализацию?
- 13 Назовите функции подсистемы «Право» и её техническую реализацию?
- 14 Назовите функции подсистемы «Финансы» и её техническую реализацию?
- 15 Назовите функции подсистемы «Финансовый контроль» и её техническую реализацию?
- 16 Назовите функции подсистемы «Кадры» и её техническую реализацию?
- 17 Назовите функции подсистемы «Судебное делопроизводство и статистика» и её техническую реализацию?
- 18 Назовите функции подсистемы «Банк судебных решений (судебной практики)» и её техническую реализацию?

ИД-2 (ПК-1) Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатике для информатизации решения прикладных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь использовать ИС для поиска, сбора и обработки информации в судебной деятельности	ПР01, СР01

Задания к опросу ПР01

Изучить машинно-ориентированные языки программирования

Тема доклада СР01

Алгоритмический язык программирования

ИД-3 (ПК-1) Владеет способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания ИС

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Владеет навыками работы, со специализированными ИС, применяемыми в сфере судопроизводства	ПР02, СР02

Задания к опросу ПР02

Изучить процедурно-ориентированные языки программирования

Тема контрольной работы СР02

Составить алгоритм автоматизированной информационной системы для АРМ «Мировой судья»

ИД-1 (ПК-3) Знает стандарты, применяемые в информатизации; теоретические основы стратегического управления предприятием и ИТ

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Формулирует основные стандарты, применяемые в информатизации	Зач01

Теоретические вопросы к зачету Зач01

- 1 Назовите функции подсистемы «Видеоконференцсвязь» и её техническую реализацию?
- 2 Назовите функции подсистемы «Судебная экспертиза» и её техническую реализацию?
- 3 Назовите функции подсистемы «Документооборот» и её техническую реализацию?
- 4 Назовите функции подсистемы «Ведомственная статистика Судебного департамента» и её техническую реализацию?
- 5 Назовите функции подсистемы «Обучение» и её техническую реализацию?
- 6 Назовите функции подсистемы «Общественные связи» и её техническую реализацию?
- 7 Назовите функции подсистемы «Материально-технические ресурсы» и её техническую реализацию?
- 8 Назовите функции подсистемы «Обращения граждан» и её техническую реализацию?
- 9 Назовите функции подсистемы «Международно-правовое сотрудничество» и её техническую реализацию?
- 10 Назовите функции подсистемы «Недвижимость» и её техническую реализацию?
- 11 Назовите функции подсистемы «Судейское сообщество» и её техническую реализацию?
- 12 Назовите функции Информационно-справочной подсистемы и её техническую реализацию?
- 13 Назовите функции подсистемы «Интернет-портал ГАС «Правосудие» и её техническую реализацию?
- 14 Назовите функции подсистемы «Обеспечение безопасности информации» и её техническую реализацию?
- 15 Назовите функции подсистемы «Связь и передача данных» и её техническую реализацию?
- 16 Назовите функции подсистемы «Управление и контроль функционирования» и её техническую реализацию?
- 17 Назовите функции подсистемы «Обеспечение эксплуатации и сервисного обслуживания» и её техническую реализацию?
- 18 Чем обеспечивается надежность, ГАС «Правосудие»?

ИД-2 (ПК-3) Умеет использовать информационные ресурсы для выбора методов и средств информатизации юридической деятельности; анализировать потребности предприятия в развитии ИТ

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Использует информационные ресурсы при выборе методов и средств информатизации юридической деятельности	ПР03, СР03

Задание к контрольной работе ПР04

Провести анализ и сделать выводы по применяемым программным средствам для проведения судебной экспертизы

Тема доклада СР03

Программные средства, применяемые в судебной экспертизе

ИД-3 (ПК-3) Владеет навыками информатизации юридической деятельности

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Применяет навыки информатизации в сфере судопроизводства	ПР04, СР04

Задание к контрольной работе ПР04

Провести анализ и сделать выводы по применению технических средств для проведения судебной экспертизы

Тема доклада СР04

Технические средства, применяемые в судебной экспертизе

8.2. Критерии и шкалы оценивания

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.1), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

При невыполнении хотя бы одного из показателей выставляется оценка «не зачтено».

Таблица 8.1 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Контрольная работа	правильно решено не менее 50% заданий
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу).

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«зачтено»	41-100
«не зачтено»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 Международная профессиональная коммуникация

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная, заочная*

Кафедра: *Иностранные языки и профессиональная коммуникация*

(наименование кафедры)

Составитель:

к.ф.н., доцент
степень, должность

[Подпись]
подпись

И.Е. Ильина
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

[Подпись]
подпись

Н.А. Гунина
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
ИД-1 (УК-4) Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации	знает основные требования к оформлению устных и письменных высказываний для осуществления успешной коммуникации на государственном и иностранном языках
ИД-2 (УК-4) Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	умеет использовать различные способы, методы, коммуникативные технологии в зависимости от ситуации общения при осуществлении деловой коммуникации
ИД-3 (УК-4) Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и 16 иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	отбирает и использует подходящие методы для осуществления делового общения на русском и иностранном языках, реализуя языковые формы и коммуникативные технологии, характерные для профессиональной среды

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	1 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	49	13
занятия лекционного типа	0	0
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	48	12
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	59	95
<i>Всего</i>	108	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Практические занятия

Раздел 1. Профессиональная коммуникация.

ПР01. Тема. Устройство на работу.

Основные виды работы, их краткая характеристика на иностранном языке; описание обязанностей, связанных с выполнением того или иного вида работы.

ПР02. Тема. Устройство на работу.

Современные требования к кандидату при поступлении на работу. Основные документы при принятии на работу. Обсуждение условий работы в России.

ПР03. Тема. Компании.

Структура компании, названия отделов.

ПР04. Тема. Компании.

Характеристика обязанностей работников отделов, описание работы компании.

ПР05. Тема. Инновации в производственной сфере.

Описание товаров, их особенностей.

ПР06. Тема. Инновации в производственной сфере.

Анализ рыночной продукции и конкурентоспособности товаров. Обсуждение товаров и их особенностей.

ПР07. Тема. Дизайн и спецификация товара.

Описание дизайна и спецификации товара.

ПР08. Тема. Дизайн и спецификация товара.

Характеристика и сравнение дизайна различных товаров, представленных на современном рынке. Написание теста по пройденному разделу.

Раздел 2. Научная коммуникация.

ПР09. Тема. Предоставление исследовательского проекта.

Форма заполнения заявки с описанием исследовательского проекта.

ПР10. Тема. Предоставление исследовательского проекта.

Варианты предоставления исследовательских проектов и их особенности в современном сообществе.

ПР11. Тема. Участие в научной конференции.

Описание форм участия в научных конференциях.

ПР12. Тема. Участие в научной конференции.

Проведение игровой научной конференции.

ПР13. Тема. Принципы составления и написания научной статьи.

Анализ отрывков из научных статей по различным темам. Введение и отработка новой лексики, клише.

ПР14. Тема. Принципы составления и написания научной статьи.

Анализ различных частей научной статьи и их особенностей.

ПР16. Тема. Презентация исследовательского проекта.

Анализ различных проектов и обсуждение их сильных и слабых сторон. Написание теста по пройденному разделу.

Раздел 3. Деловая коммуникация.

ПР17. Тема. Межличностные и межкультурные отношения.

Традиционные модели поведения в разных странах.

ПР18. Тема. Межличностные и межкультурные отношения.

Зависимость деловых отношений от культуры страны.

ПР19. Тема. Проведение переговоров.

Особенности ведения переговоров в разных странах.

ПР20. Тема. Проведение переговоров.

Анализ проблем, возникающих при проведении переговоров.

ПР21. Тема. Контракты и соглашения.

Описание форм контрактов и соглашений.

ПР22. Тема. Контракты и соглашения.

Анализ положений контракта.

ПР23. Тема. Управление проектом.

Описание основных процедур, входящих в систему управления проектом.

ПР24. Тема. Управление проектом.

Характеристика роли управляющего в компании. Написание теста по пройденному разделу.

Самостоятельная работа

СР01. Задание: составить резюме по шаблону

СР02. Задание: описать компанию/ организацию, в которой работаешь/ хотел бы работать.

СР03. Задание: проанализировать заданные профессиональные сообщества и инновации в сфере их деятельности.

СР04. Задание: составить описание товара заданной компании.

СР05. Задание: написать вариант заявки на рассмотрение исследовательского проекта.

СР06. Задание: подготовить план доклада для участия в научной конференции.

СР07. Задание: написать научную статью объемом 3 стр.

СР08. Задание: подготовить презентацию исследовательского проекта.

СР09. Задание: проанализировать методы межличностного делового общения.

СР10. Задание: подготовить план для проведения деловых переговоров с партнерами.

СР11. Задание: написать текст контракта по заданной теме.

СР12. Задание: подготовить приветственную речь для встречи партнеров по заданной ситуации.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

английский язык

1. Английский язык: лексико-грамматический практикум (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Практикум / О.А. Гливенкова [и др.]. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2018/Glivenkova>.
2. Английский язык для студентов технических вузов (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие / О.Н. Морозова [и др.]. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2019/morozova>.
3. Воякина, Е.Ю. Английский для студентов юридических специальностей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ю. Воякина, Л.Ю. Королева, В.С. Григорьева. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2020. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/book/elib1/exe/2020/Voyakina.exe>.
4. Деловой английский: вводный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ю. Воякина [и др.]. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Voyakina2.exe>.
5. Изучаем английский!: учебно-методическое пособие / составители О. Н. Поликарпова, О. В. Козина, А. В. Дидрих. – Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2020. – 176 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102725.html>.
6. Иностранный язык профессионального общения (английский язык): учебное пособие / И. Б. Кошеварова, Е. Н. Мирошниченко, Е. А. Молодых [и др.]. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 140 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/76428.html>.
7. Шиповская, А.А. Английский язык для студентов технических вузов [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие / А.А. Шиповская. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2018/Shipovskaya1/Shipovskaya1.zip>.

немецкий язык

1. Гильфанова, Ф. Х. Немецкий язык: учебное пособие / Ф. Х. Гильфанова, Р. Т. Гильфанов. – Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 228 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/90198.html>.
2. Гузь, М. Н. Фонетика немецкого языка: читаем и говорим по-немецки / М. Н. Гузь, И. О. Ситникова. – Санкт-Петербург: КАРО, 2020. – 160 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97928.html>.
3. Лалетина, Н. Д. Деловой немецкий язык: учебное пособие / Н. Д. Лалетина, Ю. В. Сурмятова. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. – 81 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101441.html>.
4. Немецкий для технических специальностей (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие / В.С.Григорьева [и др.]. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2019/grigoreva>.

5. Эйбер, Е. В. Немецкий язык: учебно-методическое пособие / Е. В. Эйбер. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 149 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72459.html>.

французский язык

1. Андреева, Л. Н. Renforcez vos compétences en français! Закрепите свои знания во французском языке!: учебное пособие / Л. Н. Андреева. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 67 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/99164.html>.

2. Веденина, Л. Г. Французский язык: структура, функционирование, культурно-носный смысл / Л. Г. Веденина. – Москва: Издательский Дом ЯСК, 2020. – 456 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97625.html>.

3. Иванченко, А. И. Французский язык: повседневное общение. Практика устной речи / А. И. Иванченко. – Санкт-Петербург: КАРО, 2020. – 376 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97934.html>.

4. Федунова, Е. А. Деловое общение на французском языке: учебное пособие / Е. А. Федунова. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 80 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98699.html>.

5. Apprenons le français = Давайте учить французский: учебно-методическое пособие / И. В. Василькова. – Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 53 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86184.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного усвоения учебного материала необходимы постоянные и регулярные занятия. Материал курса подается поступательно, каждый новый раздел опирается на предыдущие, часто вытекает из них. Пропуски занятий, неполное выполнение домашних заданий приводят к пробелам в знаниях, которые, накапливаясь, сводят на нет все ваши усилия.

Главным фактором успешного обучения, в частности, при изучении иностранного языка является мотивация. Изучение языка требует систематической упорной работы, как и приобретение любого нового навыка. Активная позиция здесь отводится именно обучающемуся.

Простого заучивания лексики-грамматики недостаточно, так как языковой материал - всего лишь база, на основе которой вы обучаетесь речи, учитесь говорить и писать, понимать прочитанное, воспринимать речь на слух. Необходимо как можно больше практики. Проявляйте активность на занятиях и не ограничивайтесь учебником в домашней работе. Для того чтобы заговорить на иностранном языке, необходимо на нем говорить.

Использование современных технологий: программное обеспечение персональных компьютеров; информационное, программное и аппаратное обеспечение локальной компьютерной сети; информационное и программное обеспечение глобальной сети Интернет при изучении дисциплины «Международная профессиональная коммуникация» позволяет не только обеспечить адаптацию к системе обучения в вузе, но и создать условия для развития личности каждого обучающегося, (посредством развития потребностей в активном самостоятельном получении знаний, овладении различными видами учебной деятельности; а также обеспечивая возможность реализации своих способностей через вариативность содержания учебного материала и использования системы разнообразных заданий для самостоятельной работы).

В ходе проведения всех видов занятий с привлечением технических средств значительное место уделяется формированию следующих умений и навыков: умение общаться и работать в команде; способность решать проблемы; способность к постоянному обучению; умение работать самостоятельно; способность адаптироваться к новым условиям; умение анализировать, навык быстрого поиска информации.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; PROMT Translation Server Intranet Edition / Лицензия №НКМҮТҮҒҮБР-0055 Бессрочная Гос. Контракт №35-03/161 от 19.08.2008г; Far Manager / свободно распространяемое программное обеспечение; 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение;

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР02	Тема. Устройство на работу.	Ролевая игра «Собеседование при устройстве на работу».
ПР06	Тема. Инновации в производственной сфере.	Групповая дискуссия по теме «Инновации в современном мире».
ПР08	Тема. Дизайн и спецификация товара.	Тест.
ПР12	Тема. Участие в научной конференции.	Ролевая игра «Научная конференция».
ПР14	Тема. Принципы составления и написания научной статьи.	Устное сообщение о научной работе.
ПР16	Тема. Презентация исследовательского проекта.	Тест.
ПР18	Тема. Межличностные и межкультурные отношения.	Групповая работа «Моделирование различных ситуаций, определяющих особенности межличностных и межкультурных отношений».
ПР20	Тема. Проведение переговоров.	Ролевая игра «Деловые переговоры».
ПР24	Тема. Управление проектом.	Деловая игра «Организация деловой встречи».
СР07	Написать научную статью объемом 3 стр.	Письменная работа

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	1 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

Формулировка кода индикатора	Результаты обучения	Контрольные мероприятия
ИД-1 (УК-4) Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации	знает основные требования к оформлению устных и письменных высказываний для осуществления успешной коммуникации на государственном и иностранном языках	ПР08, ПР16, СР07, Зач01
ИД-2 (УК-4) Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	умеет использовать различные способы, методы, коммуникативные технологии в зависимости от ситуации общения при осуществлении деловой коммуникации	ПР12, ПР06, ПР14, ПР18, Зач01
ИД-3 (УК-4) Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и 16 иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	отбирает и использует подходящие методы для осуществления делового общения на русском и иностранном языках, реализуя языковые формы и коммуникативные технологии, характерные для профессиональной среды	ПР02, ПР20, ПР24, Зач01

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Современные требования к кандидату при устройстве на работу.
2. Структура компании.
3. Современные инновации в производственной сфере.
4. Дизайн товаров и требования к нему в XXI веке.
5. Принципы представления исследовательского проекта.
6. Презентация научного исследования.
7. Межличностные и межкультурные отношения сегодня.
8. Принципы проведения успешных переговоров.
9. Заключение контрактов в современном мире.
10. Особенности управления проектом.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ПР02	Тема. Устройство на работу.	Ролевая игра «Собеседование при устройстве на работу».	2	5
ПР06	Тема. Инновации в производственной сфере.	Групповая дискуссия по теме «Инновации в современном мире».	2	5
ПР08	Тема. Дизайн и спецификация товара.	Тест.	5	20
ПР12	Тема. Участие в научной конференции.	Ролевая игра «Научная конференция».	2	5
ПР14	Тема. Принципы составления и написания научной статьи.	Устное сообщение о научной работе.	2	5
ПР16	Тема. Презентация исследовательского проекта.	Тест.	5	20
ПР18	Тема. Межличностные и межкультурные отношения.	Групповая работа «Моделирование различных ситуаций, определяющих особенности межличностных и межкультурных отношений».	2	5
ПР20	Тема. Проведение переговоров.	Ролевая игра «Деловые переговоры».	2	5
ПР24	Тема. Управление проектом.	Деловая игра «Организация деловой встречи».	2	5
СР07	Написать научную статью объемом 3 стр.	Письменная работа	2	5
Зач01	Зачет	зачет	17	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Ролевая игра	коммуникативные задачи, поставленные для участия в ролевой игре,

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
	выполнены не менее, чем на 50%; использованные коммуникативные технологии соответствовали правилам и закономерностям устной коммуникации
Устное сообщение	тема сообщения раскрыта, показано владение коммуникативными технологиями для осуществления устной коммуникации; допущены лексические и грамматические ошибки, не затрудняющие восприятие речи на слух
Групповая дискуссия	коммуникативные задачи, поставленные для участия в групповой дискуссии, выполнены не менее, чем на 50%; использованные коммуникативные технологии соответствовали правилам и закономерностям устной коммуникации
Деловая игра	коммуникативные задачи, поставленные для участия в деловой игре, выполнены не менее, чем на 50%; использованные коммуникативные технологии соответствовали правилам и закономерностям устной коммуникации
Групповая работа	коммуникативные задачи, поставленные для групповой работы, выполнены не менее, чем на 50%; использованные коммуникативные технологии соответствовали правилам и закономерностям устной коммуникации.
Тест	правильно решено не менее 50% тестовых заданий
Письменная работа	тема работы раскрыта, текст структурирован, соблюдены требования к объему и оформлению научной статьи в соответствии с правилами и закономерностями письменной коммуникации; допущены лексические и грамматические ошибки, не затрудняющие восприятие текста

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из письменного тестирования и устной беседы по одному из теоретических вопросов.

Время написания теста: 1 час.

Время на подготовку устного ответа: 15 минут.

Устная беседа оценивается максимально 20 баллами, письменное тестирование оценивается максимально 20 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания устной беседы

Показатель	Максимальное количество баллов
Выполнение коммуникативной задачи	10
Грамматически правильное построение высказываний	5
Корректное использование лексики по теме беседы	5
Всего	20

Критерии оценивания выполнения письменного тестирования (8 заданий по 5 предложений в каждом).

Показатель	Максимальное количество баллов
Каждый правильный ответ	0,5
Всего	20

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«зачтено»	41-100
«не зачтено»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 Деловое общение и профессиональная этика

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***очная, заочная***

Кафедра: ***Теория и история государства и права***

(наименование кафедры)

Составитель:

К. И. Н., доцент

степень, должность

подпись

О.Л. Протасова

инициалы, фамилия

старший преподаватель

степень, должность

подпись

Э.В. Бикбаева

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

С.А. Фролов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
ИД-1 (УК-5) Знает закономерности и специфику развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества в современных условиях	Знает закономерности и специфику развития различных культур
	Знает особенности межкультурного разнообразия общества в современных условиях
ИД-2 (УК-5) Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур
	Умеет применять навыки общения в мире культурного многообразия
ИД-3 (УК-5) Владеет методами предупреждения и разрешения возможных конфликтных ситуаций в межкультурной коммуникации	Владеет методами предупреждения возможных конфликтных ситуаций в межкультурной коммуникации
	Владеет методами разрешения возможных конфликтных ситуаций в межкультурной коммуникации

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	1 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	49	13
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	59	95
<i>Всего</i>	108	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы деловой этики

Тема 1. *Этика как наука. Сущность деловой этики, ее базовые документы*

Сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. Фундаментальные трактаты о нравственности Аристотеля и Цицерона. Определение понятий: «этика», «мораль», «нравственность». Роль этики как науки в России. Понятие деловой этики, ее проблемы. Базовые документы деловой этики и задачи, которые они выполняют.

Тема 2. *Этические принципы и нормы в деловом общении*

Универсальные принципы деловой этики. Международные этические принципы бизнеса. Нормы деловой этики. Принципы этики деловых отношений. Особенности межкультурного разнообразия общества.

Практические занятия

ПР01. Этика как наука. Сущность деловой этики, ее базовые документы.

ПР02. Этические принципы и нормы в деловом общении.

Самостоятельная работа:

СР01. Изучить историю развития этики как науки, ее основные категории.

СР02. Изучить понятия морали как характеристика общества, нравственности.

СР03. Изучить сущность и способы формирования нравственного поведения человека, а также основополагающие документы деловой этики.

Раздел 2. Профессиональная этика

Тема 1. *Понятие, содержание и предмет профессиональной этики*

Понятие профессиональной этики, ее предмет и содержание. Цели и задачи профессиональной деятельности, контролирование процесса работы, мотивация и концентрация усилий членов коллектива. Качества личности специалиста, необходимые для выполнения профессионального долга. Правовые и этические нормы поведения, предписывающие определенный тип нравственных отношений между людьми, необходимый для выполнения своей профессиональной деятельности и оценки ее последствий. Разновидности профессиональной этики. Обеспечение и поддержка взаимопонимания между обучающимися – представителями различных культур и навыков общения в мире культурного многообразия.

Тема 2. *Кодексы профессиональной этики*

Разновидности кодексов профессиональной этики. Свойства профессиональных кодексов. Социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов коллектива. Толерантное восприятие этих различий. Нормы поведения членов различных профессий.

Практические занятия

ПР03. Понятие, содержание и предмет профессиональной этики.

ПР04. Кодексы профессиональной этики.

Самостоятельная работа:

СР04. Изучить сущность и назначение профессиональной этики, категории призвания и профессионального долга, основные нормы и принципы профессиональной этики.

СР05. Изучить краткосрочную и долгосрочную выгоду профессиональных отношений в современной России.

СР06. Изучить национально-культурные ценности в профессиональной этике, традиции, нравы, привычки представителей разных культур, их влияние на состояние профессиональной среды, противоречия общей этики, реальности и кодексов профессиональной этики, правила нравственного поведения в конкретных профессионально-деловых ситуациях.

Раздел 3. Деловое общение

Тема 1. Понятие «деловое общение»: определение, формы, виды, средства, стили

Определение, формы, виды, средства и стили делового общения. Прямое и косвенное деловое общение. Формы и виды устной и письменной коммуникации при изучении и разработке профессиональной документации. Стандартные формы письменного речевого поведения в профессиональной сфере. Материальное, когнитивное и деятельностное деловое общение. Официально-деловой стиль общения. Научный стиль общения. Публицистический и разговорно-бытовой стили общения. Владение коммуникативными нормами в профессиональной деятельности.

Тема 2. Вербальное деловое общение. Невербальное деловое общение. Этикетные нормы делового общения

Деловой разговор, совещания, заседания. Переговоры: методы ведения и итоги (анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия). Публичное ораторское выступление. Отношения со средствами массовой информации: проведение пресс-конференций, презентаций, выставок. Язык мимики и жестов. Позы защиты, уверенности, раздумья, обмана, агрессии. Походка. Умение читать по лицам. Визитные карточки. Деловая переписка. Типы деловых писем. Резюме. Электронные средства связи. Компьютер. Интернет. Web-этикет. E-mail. Факс. Деловые подарки и сувениры. Чаевые. Порядок приветствий, представлений и знакомств. Телефонный этикет. Этикет мобильной связи. Этикет официальных мероприятий.

Практические занятия

ПР05. Понятие «деловое общение»: определение, формы, виды, средства, стили.

ПР06. Вербальное деловое общение. Невербальное деловое общение. Этикетные нормы делового общения.

Самостоятельная работа

СР07. Изучить международный протокол и деловую этику, понятие «деловое общение», его разновидности, функции, стили, основные формы бизнес-коммуникаций.

СР08. Изучить правила проведения деловых бесед, совещаний, заседаний, переговоров, подготовку и обслуживание совещаний, конференций, презентаций, выставок. виды и правила написания деловых писем, ораторское искусство, деловой этикет.

Раздел 4. Управленческое общение

Тема 1. Законы управленческого общения

Методики формирования команд. Основы управления коллективом и создание благоприятного психологического климата с позиции достижения им общих целей и поставленных конкретных задач. Способы управления коллективом при решении им научно-исследовательских и научно-производственных работ. Методы повышения социальной мобильности. Директивные и демократические формы управ-

ленческого общения. Методы эффективного руководства коллективами. Первый и второй законы управленческого общения. Приемы формирования аттракции.

Тема 2. Тактика действий в конфликтных и кризисных ситуациях

Принципы общения между членами коллектива с целью поддержания хорошего социально-психологического климата, способствующего решению поставленных задач. Разработка командной стратегии; методы организации работы коллективов; планирование его действий; мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. Виды конфликтов. Психологические особенности управления конфликтом в рабочей группе. Роль руководителя в разрешении организационных конфликтов. Действия по преодолению спорных ситуаций. Виды кризисов. Владение навыками поведения и принятия решений в нестандартных ситуациях.

Практические занятия

ПР07. Законы управленческого общения.

ПР08. Тактика действий в конфликтных ситуациях.

Самостоятельная работа

СР09. Изучить управленческую этику, имидж руководителя как часть управленческого взаимодействия, современные тенденции управления организацией.

СР10. Причины возникновения конфликтных ситуаций, разновидности конфликтов в коллективах и рабочих группах, способы преодоления разнообразных конфликтов, роль руководителя организаций в ликвидации конфликтов и их последствий. Методы и навыки эффективного межкультурного взаимодействия при разрешении конфликтных ситуаций. Способы анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешение.

Раздел 5. Имидж делового человека

Тема 1. Понятие «имидж», его психологическое содержание и виды

Терминология. Прототипы имиджа, носители имиджа. Цели формирования имиджа. Стратегии формирования имиджа. Организационные тактики и тактики воздействия. Психологические тактики воздействия на сознание. Теория ожиданий и мотиваций. Принципы развития личности с целью порождения у него способностей к креативной деятельности.

Тема 2. Принципы и технологии формирования профессионального имиджа человека. Принципы и технологии формирования индивидуального имиджа человека

Зависимость содержания имиджа от профессии и должности. Умение работать в коллективе, сопоставляя свои интересы с интересами коллектива в целом. Понятие имиджмейкерства. Специфическая одаренность имиджмейкеров. Секреты профессионализма. Риторическое оснащение имиджмейкера. Приоритетные задачи имиджмейкинга. Речевое воздействие на управление энергетического ресурса человека. Виды индивидуального имиджа: габитарный, овеществленный, вербальный, кинетический и средовой. Стили в одежде: классический, деловой, стиль Шанель. Обувь. Аксессуары: ювелирные украшения, очки, портфель/сумка, портмоне, зонт, мобильный телефон, ручка, зажигалка, часы. Ухоженность. Манера держаться. Одежда для приемов

Практические занятия

ПР09. Понятие «имидж», его психологическое содержание и виды

ПР10. Принципы и технологии формирования профессионального имиджа человека.
Принципы и технологии формирования индивидуального имиджа человека

Самостоятельная работа

СР11. Изучить предмет, объект, задачи и методы исследования современной имиджологии, тенденции и перспективы развития имиджологии в России в ближайшие десятилетия.

СР12. Изучить имиджмейкинг и его применение.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Бабаева, А. В. Деловое общение и деловой этикет / А. В. Бабаева, Р. И. Мамина; под редакцией Р. И. Маминой. – Санкт-Петербург: Петрополис, 2019. – 192 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/84671.html>.

2. Бикбаева, Э.В. Деловое общение и профессиональная этика [Электронный ресурс]. Учебное пособие / Э.В. Бикбаева, О.Л. Протасова. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2016. – Режим доступа: https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Bikbaeva_1.exe.

3. Жирков, Р. П. Этика государственной службы и государственного служащего: учебное пособие / Р. П. Жирков, Л. Ю. Стефаниди. – Санкт-Петербург: Интермедия, 2014. – 162 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/27999.htm>.

4. Кораблина, Е. П. Профессиональная этика и служебный этикет: учебно-методический комплекс по изучению дисциплины / Е. П. Кораблина, С. Б. Пашкин. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2019. – 212 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98611.html>.

5. Машкова, С.Г. Деловое общение и профессиональная этика [Электронный ресурс]. Методические разработки / С.Г. Машкова. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Mashkova1.exe>.

6. Троянская, А. И. Деловая этика: учебное пособие / А. И. Троянская. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 145 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83263.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умений самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода Вашего обучения через участие в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов. При этом Ваша самостоятельная работа играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование Вами времени самостоятельной работы. Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов, а готовиться к практическому занятию по дисциплине до 1.5 часов.

Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения Вам рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры;
- при подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции;
- в течение недели выбрать время для работы с литературой по учебной дисциплине в библиотеке;
- при подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия по темам домашнего задания, изучить примеры;

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций Вами изучаются и книги по данной учебной дисциплине. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. Очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий, рассмотреть примеры. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Этика как наука. Сущность деловой этики, ее базовые документы.	опрос
ПР03	Понятие, содержание и предмет профессиональной этики. Социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов коллектива. Толерантное восприятие этих различий. Нормы поведения членов различных профессий.	опрос
СР10	Изучить причины возникновения конфликтных ситуаций, разновидности конфликтов в коллективах и рабочих группах, способы преодоления разнообразных конфликтов, роль руководителя организаций в ликвидации конфликтов и их последствий, методы и навыки эффективного межкультурного взаимодействия при разрешении конфликтных ситуаций.	реферат

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	1 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (УК-5) Знает закономерности и специфику развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества в современных условиях

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает закономерности и специфику развития различных культур	ПР01, Зач01
Знает особенности межкультурного разнообразия общества в современных условиях	ПР01, Зач01

ИД-2 (УК-5) Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур	ПР03, Зач01
Умеет применять навыки общения в мире культурного многообразия	ПР03, Зач01

ИД-3 (УК-5) Владеет методами предупреждения и разрешения возможных конфликтных ситуаций в межкультурной коммуникации

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Владеет методами предупреждения возможных конфликтных ситуаций в межкультурной коммуникации	СР10, Зач01
Владеет методами разрешения возможных конфликтных ситуаций в межкультурной коммуникации	СР10, Зач01

Задания к опросу ПР01

1. Этика как наука. Сущность деловой этики, ее базовые документы.
2. Базовые документы деловой этики и задачи, которые они выполняют.
3. Закономерности развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества в современных условиях
4. Специфика развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества в современных условиях

Задания к опросу ПР03

1. Международные этические принципы бизнеса.
2. Нормы деловой этики.
3. Принципы этики деловых отношений.
4. Взаимопонимание между представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия.
5. Понятие, содержание и предмет профессиональной этики.
6. Социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов коллектива.
7. Толерантное восприятие этих различий.
8. Нормы поведения членов различных профессий.

Темы рефератов СР10

1. Причины возникновения конфликтных ситуаций,
2. Разновидности конфликтов в коллективах и рабочих группах, способы преодоления разнообразных конфликтов

3. Роль руководителя организаций в ликвидации конфликтов и их последствий,
4. Методы и навыки эффективного межкультурного взаимодействия при разрешении конфликтных ситуаций.

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Определение понятий: «этика», «мораль», «нравственность».
2. Понятие деловой этики, ее проблемы.
3. Базовые документы деловой этики и задачи, которые они выполняют.
4. Универсальные принципы деловой этики.
5. Нормы деловой этики.
6. Принципы этики деловых отношений.
7. Понятие профессиональной этики, ее предмет и содержание.
8. Цели и задачи профессиональной деятельности, контролирование процесса работы, мотивация и концентрация усилий членов коллектива.
9. Качества личности специалиста, необходимые для выполнения профессионального долга.
10. Правовые и этические нормы поведения, предписывающие определенный тип нравственных отношений между людьми, необходимый для выполнения своей профессиональной деятельности и оценки ее последствий.
11. Разновидности кодексов профессиональной этики.
12. Свойства профессиональных кодексов.
13. Основы психологии личности.
14. Социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов коллектива.
15. Толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.
16. Нормы поведения членов различных профессий.
17. Методы и навыки эффективного межкультурного взаимодействия при разрешении конфликтных ситуаций.
18. Определение, формы, виды, средства и стили делового общения.
19. Формы и виды устной и письменной коммуникации при изучении и разработке профессиональной документации.
20. Стандартные формы письменного речевого поведения в профессиональной сфере.
21. Владение коммуникативными нормами в профессиональной деятельности.
22. Деловой разговор, совещания, заседания.
23. Переговоры: методы ведения и итоги.
24. Публичное ораторское выступление.
25. Отношения со средствами массовой информации: проведение пресс-конференций, презентаций, выставок.
26. Язык мимики и жестов. Позы защиты, уверенности, раздумья, обмана, агрессии.
27. Физиогномика и фейсбилдинг.
28. Деловой этикет.
29. Основы управления коллективом и создание благоприятного психологического климата с позиции достижения им общих целей и поставленных конкретных задач.
30. Способы управления коллективом при решении им научно-исследовательских и научно-производственных работ.
31. Методы повышения социальной мобильности.
32. Директивные и демократические формы управленческого общения. Эффективное управленческое общение. Первый и второй законы управленческого общения. Приемы формирования аттракции.

33. Принципы общения между членами научного коллектива с целью поддержания хорошего социально-психологического климата, способствующего решению поставленных задач.

34. Виды конфликтов. Психологические особенности управления конфликтом в рабочей группе.

35. Роль руководителя в разрешении организационных конфликтов. Действия по преодолению спорных ситуаций. Виды кризисов. Владение навыками поведения и принятия решений в нестандартных ситуациях.

36. Прототипы имиджа, носители имиджа. Цели формирования имиджа. Стратегии формирования имиджа. Организационные тактики и тактики воздействия.

37. Психологические тактики воздействия на сознание. Теория ожиданий и мотиваций. Принципы развития личности с целью порождения у него способностей к креативной деятельности.

38. Зависимость содержания имиджа от профессии и должности.

39. Умение работать в коллективе, сопоставляя свои интересы с интересами коллектива в целом.

40. Понятие имиджмейкерства. Приоритетные задачи имиджмейкинга.

41. Виды индивидуального имиджа: габитарный, овеществленный, вербальный, кинетический и средовой.

42. Стили в одежде: классический, деловой, стиль Шанель. Обувь. Аксессуары: ювелирные украшения, очки, портфель/сумка, портмоне, зонт, мобильный телефон, ручка, зажигалка, часы. Ухоженность. Манера держаться. Одежда для приемов.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.1), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

При невыполнении хотя бы одного из показателей выставляется оценка «не зачтено».

Таблица 8.1 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Реферат	тема реферата раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Юридического института
Е.Е. Орлова
« 21 » января 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 Философские проблемы науки и техники

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная, заочная*

Кафедра: *История и философия*

(наименование кафедры)

Составитель:

К.И.Н., доцент
степень, должность

Ксань
подпись

К.В. Самохин
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

А.А. Слезин
подпись

А.А. Слезин
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ИД-1 (УК-6) Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки	Определяет сущность процесса планирования профессионального и личностного роста, опираясь на современные достижения науки и техники
	Использует требования современного рынка труда при решении проблем своего личностного развития в научной деятельности
ИД-2 (УК-6) Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; составлять приоритеты	Оценивает свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей в профессиональной деятельности
	Адекватно воспринимает необходимость коррекции разработанной программы профессионального и личностного роста с учетом современных достижений науки и техники
ИД-3 (УК-6) Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Использует основные методы планирования необходимых видов деятельности
	Оценивает результаты своей деятельности по решению профессиональных задач с учетом современных достижений науки и техники
	Анализирует условия осуществления своей научной и профессиональной деятельности для постановки корректных целей и задач
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	
ИД-1 (ОПК-4) Знает новые научные принципы и методы исследований	Воспроизводит суть методологических теорий и принципов современных технических знаний исходя из различных типов научной рациональности
	Формулирует возможности и условия применения методологических теорий и принципов современных технических знаний
	Устанавливает основные тенденции развития методологических принципов в различные этапы развития технических знаний
ИД-2 (ОПК-4) Умеет применять на практи-	Выделяет необходимые методы в научных исследованиях технической направленности

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ке новые научные принципы и методы исследований	Демонстрирует навыки описания и необходимости применения конкретных методов в научных исследованиях технической направленности

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	2 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	49	13
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	59	95
<i>Всего</i>	108	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Предмет философии науки. Наука как познавательная деятельность.

1. Круг проблем, изучаемых философией науки.
2. Основные концепции взаимоотношения философии и науки.
3. Наука как знание.
4. Идеалы и нормы научного познания.

Тема 2. Наука как социокультурный феномен. Структура научного познания.

1. Наука как социальный институт.
2. Классификация наук.
3. Эмпирическое познание и его методы.
4. Теоретическое познание и его методы.
5. Соотношение эмпирического и теоретического уровня.

Тема 3. Научная картина мира

1. Общая картина мира. Типы картины мира. Структура научной картины мира.
2. Типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 4. Наука и паранаука. Будущее науки

1. Проблема демаркации научного и ненаучного знания.
2. Виды паранаучного знания и их особенности.
3. Современные сциентистские и антисциентистские концепции.
4. Наука будущего.

Тема 5. Возможности и пределы научного познания

1. Проблема границ научного познания.
2. Причины непредсказуемости будущего развития человеческой цивилизации.
3. Факторы, ограничивающие всестороннее научное познание прошлого.
4. Роль научного познания как познавательного форпоста.

Тема 6. Философия техники как область философского знания

1. Предмет философии техники и ее место в поле философских дисциплин.
2. Возникновение философии техники.
3. Основные направления и тенденции развития философии техники.

Тема 7. Место и роль технических наук в междисциплинарном научном синтезе XXI в.

1. Изменение соотношения технических наук с естественными и общественными науками.
2. Технические науки как связующее звено между наукой и производством.
3. Ведущая роль технических наук в создании общественной материально-технической базы общества, и формирование главной производительной силы общества – человека.

Тема 8. Философские проблемы информационного общества

1. Предыстория возникновения информационного общества.

2. Информационные революции в истории человечества.
3. Основные черты информационного общества, проблемы его становления и развития.

Практические занятия

- ПР01. Эволюция подходов к анализу науки
- ПР02. Наука как социальный институт. Особенности научного познания
- ПР03. Научные революции. Типы научной рациональности
- ПР04. Этика науки
- ПР05. Методология научного исследования. Научное прогнозирование
- ПР06. Специфика философии техники как философской дисциплины
- ПР07. Техника в исторической ретроспективе
- ПР08. Основные подходы к осмыслению техники

Самостоятельная работа:

- СР01. По рекомендованной литературе изучить проблему органической связи возникновения научных знаний с практикой.
- СР02. Проанализировать рекомендованные источники по истории науки и сделать краткие аннотации к ним.
- СР03. По рекомендованной литературе изучить основные особенности научного текста.
- СР04. На основании рекомендованной литературы сформулировать суть важнейших качеств научного текста: целесообразности и связности и привести соответствующие примеры.
- СР05. Проанализировать рекомендованные научные статьи и определить их тип и соответствие критериям доброкачественности научного текста.
- СР06. По рекомендованной литературе проследить основные этапы институализации науки.
- СР07. По рекомендованной литературе изучить основные термины и понятия, отражающие явления эвристического познания: эвристика, недедуктивный метод, аналогия, редукция, абдукция, индукция, качественный и количественный методы.
- СР08. Изучив рекомендованную литературу, получить представление о важнейших методах активизации коллективной мыслительной деятельности (мозговая атака, синектика, морфологический анализ, Дельфи-метод).
- СР09. Изучив рекомендованную литературу, охарактеризовать основные способы построения научной картины мира.
- СР10. По рекомендованной литературе составить таблицу исторической динамики научной картины мира.
- СР11. Показать на основе изучения рекомендованной литературы точки соприкосновения сциентистских и антисциентистских позиций.
- СР12. Проанализировав рекомендованную литературу, выяснить роль научных исследований в создании концепций устойчивого развития общества.
- СР13. На основе изучения рекомендованной литературы выяснить взаимодействие законов науки и законов морали.
- СР14. Изучив рекомендованную литературу, показать основные направления дальнейшего развития науки и её взаимодействия с другими формами познания.
- СР15. Изучив рекомендованную литературу, показать соотношение понятий «культура и техника».
- СР16. По рекомендованной литературе, определить формирование различных образов техники в культуре.

СР17. По рекомендованной литературе, определить значение технических знаний в современной научной парадигме.

СР18. Изучив рекомендованную литературу, выяснить роль науки в становлении информационного общества.

СР19. Проанализировав рекомендованную литературу, показать, какие специфические черты научное познание приобретает в информационном обществе.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. История и философия науки: учебное пособие / А. А. Краузе, О. Д. Шипунова, И. П. Березовская, В. А. Серкова; под редакцией О. Д. Шипуновой. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. – 144 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/99820.html>.

2. Левин, В. И. История информационных технологий: учебник / В. И. Левин. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 750 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89440.html>.

3. Мартынович, С. Ф. Начала философии науки: учебник / С. Ф. Мартынович. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 362 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/81283.html>.

4. Морозов, В. В. История и философия науки и техники: учебное пособие для адъюнктов и аспирантов / В. В. Морозов. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2019. – 221 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/90177.html>.

5. Тюльпинова, Н. В. Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве: учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 268 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/88759.html>.

6. Философия и методология науки: учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, М. Р. Мазурова [и др.]; под редакцией В. В. Вихман. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 124 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/99238.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Базовый компонент – материалы лекций, которые помогут сориентироваться в теме и определить границы ее изучения. Для подготовки к практическим занятиям необходима проработка учебного материала, предложенного в учебниках и учебных пособиях. В случае необходимости возможны обращения к дополнительной литературе.

При изучении курса «Философские проблемы науки и техники» следует учитывать его концептуальный компонент, который включает в себя применение материала в разнообразных ситуациях. В частности, во время практических занятий студенты должны быть готовы к анализу оригиналов философских произведений, язык которых может иметь свои особенности в зависимости от исторической эпохи жизни их авторов. Значительно облегчить эту задачу может только серьезная проработка материалов по предполагаемым вопросам практического занятия. Следует учесть, что анализ предполагает и критическую оценку используемых в течение практического занятия философских произведений, которая предполагает установление корректности основных выводов философов исходя из основных тенденций современного научного знания, установление их сильных и слабых сторон.

В курсе «Философские проблемы науки и техники» существует множество дискуссионных проблем, вскрытие и обсуждение которых будет самым продуктивным результатом работы студентов магистратуры на практических занятиях. Для этого студентам обучающимся необходимо четко определять место своей предметной области в современном поле научных знаний, для того чтобы применять основные выводы, полученные во время практических занятий в своем научном исследовании.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения лекционного типа занятий	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
учебные аудитории для проведения семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Эволюция подходов к анализу науки	Опрос
ПР02	Наука как социальный институт. Особенности научного познания	Опрос
ПР03	Научные революции. Типы научной рациональности	Опрос
ПР04	Этика науки	Опрос
ПР05	Методология научного исследования. Научное прогнозирование	Опрос
ПР06	Специфика философии техники как философской дисциплины	Опрос
ПР07	Техника в исторической ретроспективе	Опрос
ПР08	Основные подходы к осмыслению техники	Опрос
СР01	По рекомендованной литературе изучить проблему органической связи возникновения научных знаний с практикой.	Доклад
СР02	Проанализировать рекомендованные источники по истории науки и сделать краткие аннотации к ним.	Письменный отчет
СР03	По рекомендованной литературе изучить основные особенности научного текста.	Доклад
СР04	На основании рекомендованной литературы сформулировать суть важнейших качеств научного текста: целесообразности и связности и привести соответствующие примеры.	Доклад
СР05	Проанализировать рекомендованные научные статьи и определить их тип и соответствие критериям доброкачественности научного текста.	Письменный отчет
СР06	По рекомендованной литературе проследить основные этапы институализации науки.	Доклад
СР07	По рекомендованной литературе изучить основные термины и понятия, отражающие явления эвристического познания: эвристика, недедуктивный метод, аналогия, редукция, абдукция, индукция, качественный и количественный методы.	Доклад
СР08	Изучив рекомендованную литературу, получить представление о важнейших методах активизации коллективной мыслительной деятельности (мозговая атака, синектика, морфологический анализ, Дельфи-метод).	Доклад

Обозначение	Наименование	Форма контроля
CP09	Изучив рекомендованную литературу, охарактеризовать основные способы построения научной картины мира.	Доклад
CP10	По рекомендованной литературе составить таблицу исторической динамики научной картины мира.	Письменный отчет
CP11	Показать на основе изучения рекомендованной литературы точки соприкосновения сциентистских и антисциентистских позиций.	Доклад
CP12	Проанализировав рекомендованную литературу, выяснить роль научных исследований в создании концепций устойчивого развития общества.	Доклад
CP13	На основе изучения рекомендованной литературы выяснить взаимодействие законов науки и законов морали.	Доклад
CP14	Изучив рекомендованную литературу, показать основные направления дальнейшего развития науки и её взаимодействия с другими формами познания.	Доклад
CP15	Изучив рекомендованную литературу, показать соотношение понятий «культура и техника».	Доклад
CP16	По рекомендованной литературе, определить формирование различных образов техники в культуре.	Доклад
CP17	По рекомендованной литературе, определить значение технических знаний в современной научной парадигме.	Доклад
CP18	Изучив рекомендованную литературу, выяснить роль науки в становлении информационного общества.	Доклад
CP19	Проанализировав рекомендованную литературу, показать, какие специфические черты научное познание приобретает в информационном обществе.	Доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	2 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (УК-6) Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Определяет сущность процесса планирования профессионального и личностного роста, опираясь на современные достижения науки и техники	ПР04, ПР06, СР13, СР14, СР15, СР16, СР17, Зач01
Использует требования современного рынка труда при решении проблем своего личностного развития в научной деятельности	ПР04, ПР06, СР13, СР14, СР15, СР16, СР17, Зач01

Задания к опросу ПР04

Обсуждение вопросов

1. Концепция ценностной нейтральности науки и её оппоненты.
2. Проблема этического регулирования науки и сфер его применения.
3. Этнос науки.

Задания к опросу ПР06

Обсуждение вопросов

1. Специфика философского осмысления техники.
- 2 Проблема смысла и сущности техники в истории философии. Образы техники в культуре.

3. Предмет технических наук в конце XX в.:

- а) технические науки как прикладные отрасли естествознания до конца XX в.;
- б) Обретение техническими дисциплинами собственной, отличной от естественных наук предметной областью.

4. Проблема гуманизации и экологизации современной техники.

Темы докладов

СР13

Взаимодействие законов науки и законов морали.

СР14

Основные направления дальнейшего развития науки и её взаимодействия с другими формами познания.

СР15

Соотношение понятий «культура и техника».

СР16

Формирование различных образов техники в культуре.

СР17

Значение технических знаний в современной научной парадигме.

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Экологическая этика и ее философские основания.
2. Наука и нравственность. Этика науки.
3. Основы философии техники.

ИД-2 (УК-6) Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Оценивает свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей в профессиональной деятельности	ПР05, ПР08, СР07, СР08, СР11, СР12, Зач01
Адекватно воспринимает необходимость коррекции разработанной программы профессионального и личностного роста с учетом современных достижений науки и техники	ПР05, ПР08, СР07, СР08, СР11, СР12, Зач01

Задания к опросу ПР05

Обсуждение вопросов

1. Система идеалов и норм научного исследования. Современные методологические доктрины и их философские основания.

2. Сущность, характеристика и особенности различных групп методов научного познания:

а) рациональные приемы научного исследования: абстрагирование и идеализация, индукция и дедукция, аналогия, анализ и синтез и их место в научном исследовании;

б) эмпирические методы научного познания;

в) теоретические методы научного исследования.

3. Сущность, характеристика и особенности различных групп методов научного познания:

4. Типы научного прогнозирования.

5. Методы социального прогнозирования.

Задания к опросу ПР08

Обсуждение вопросов

1. Технизм как основа положительной оценки развития технических наук.

2. Антитехнизм и "социологизация" технических наук

3. Нейтральное отношение к значимости роли техники для современного общества.

Темы докладов

СР07

Анализ основных терминов и понятий, отражающих явления эвристического познания: эвристика, недедуктивный метод, аналогия, редукция, абдукция, индукция, качественный и количественный методы.

СР08

Важнейшие методы активизации коллективной мыслительной деятельности (мозговая атака, синектика, морфологический анализ, Дельфи-метод).

СР11

Точки соприкосновения сциентистских и антисциентистских позиций.

СР12

Роль научных исследований в создании концепций устойчивого развития общества.

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Синергетический подход в современном познании.

2. Глобальный эволюционизм как принцип философии науки.

3. Сциентизм и антисциентизм.

4. Проблема субъекта и объекта познания.

ИД-3 (УК-6) Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Использует основные методы планирования необходимых видов деятельности	ПР02, СР01, СР03, СР04, СР05, СР06, СР18, СР19, Зач01
Оценивает результаты своей деятельности по решению профессиональных задач с учетом современных достижений науки и техники	ПР02, СР01, СР03, СР04, СР05, СР06, СР18, СР19, Зач01
Анализирует условия осуществления своей научной и профессиональной деятельности для постановки корректных целей и задач	ПР02, СР01, СР03, СР04, СР05, СР06, СР18, СР19, Зач01

Задания к опросу ПР02

Обсуждение вопросов

1. Сущность процесса институализации науки.
2. Основные компоненты науки как социального института.
3. Функции науки как социального института.
4. Основные черты научного познания.
5. Соотношение науки и сфер культуры (философия, религия, искусство, обыденное познание).

Темы докладов

СР01

Проблема органической связи возникновения научных знаний с практикой.

СР03

Основные особенности научного текста.

СР04

Важнейшие качества научного текста.

СР06

Основные этапы институализации науки

СР18

Роль науки в становлении информационного общества.

СР19

Специфические черты научное познание в информационном обществе

Письменные отчеты

СР05

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Предмет философии науки.
2. Наука и философия.
3. Наука и искусство.
4. Наука и религия.
5. Наука как социальный институт. Функции науки.
6. Философские основания науки.
7. Предыстория возникновения информационного общества.
8. Информационные революции в истории человечества.
9. Основные черты информационного общества, проблемы его становления и развития.

ИД-1 (ОПК-4) Знает новые научные принципы и методы исследований

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Воспроизводит суть методологических теорий и принципов современных технических знаний исходя из различных типов научной рациональности	ПР01, ПР03, ПР07, СР02, СР09, СР10, Зач01
Формулирует возможности и условия применения методологических теорий и принципов современных технических знаний	ПР01, ПР03, ПР07, СР02, СР09, СР10, Зач01
Устанавливает основные тенденции развития методологических принципов в различные этапы развития технических знаний	ПР01, ПР03, ПР07, СР02, СР09, СР10, Зач01

Задания к опросу ПР01

Обсуждение вопросов

1. Позитивистская традиция в философии науки.

2. Постпозитивистская философия науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.

Задания к опросу ПР03

Обсуждение вопросов

1. Причины, история и типы научных революций.

2. Структура научной революции.

3. Исторический характер типов научной рациональности:

а) классическая научная рациональность;

б) неклассическая научная рациональность;

в) постклассическая научная рациональность.

Задания к опросу ПР07

Обсуждение вопросов

1. Практические и теоретические предпосылки формирования технических наук:

а) практические: усложнением технических средств производства в период становления машин, появление крупного машинного производства;

б) теоретические: развитие научно-технического знания, естественных наук и математики в 19 веке, особенно механики И.Ньютона.

2. Проблема смысла и сущности техники в истории философии. Образы техники в культуре.

3. История техники.

Темы докладов

СР09

Основные способы построения научной картины мира.

Письменные отчеты

СР02

Краткие аннотации рекомендованных источников по истории науки

СР10

Таблица исторической динамики научной картины мира

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Проблема рациональности. Типы научной рациональности.

2. Научная рациональность и проблема взаимодействия культур.

3. Метатеоретический уровень познания: картина мира, стиль мышления, типы рациональности.

4. Проблема развития науки: основные подходы.

5. Научные революции и их роль в динамике научного знаний. Концепция научных революций Т. Куна.
6. Становление научной теории. Проблема, гипотеза, теория.
7. Проблема роста научного знания у К. Поппера.
8. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса.
9. Эволюция концепции науки в позитивизме.
10. Взаимоотношения науки техники в Древнем мире.
11. Взаимодействие науки и техники в Средневековье и эпоху Возрождения.
12. Взаимоотношение науки и техники в Новое время. Техницизм и антитехницизм.
13. Основные философские концепции истории техники.

ИД-2 (ОПК-4) Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Выделяет необходимые методы в научных исследованиях технической направленности	ПР05, СР07, СР08, Зач01
Демонстрирует навыки описания и необходимости применения конкретных методов в научных исследованиях технической направленности	ПР05, СР07, СР08, Зач01

Задания к опросу ПР05

Обсуждение вопросов

1. Система идеалов и норм научного исследования. Современные методологические доктрины и их философские основания.

2. Сущность, характеристика и особенности различных групп методов научного познания:

а) рациональные приемы научного исследования: абстрагирование и идеализация, индукция и дедукция, аналогия, анализ и синтез и их место в научном исследовании;

б) эмпирические методы научного познания;

в) теоретические методы научного исследования.

3. Сущность, характеристика и особенности различных групп методов научного познания:

4. Типы научного прогнозирования.

5. Методы социального прогнозирования.

Темы докладов

СР07

Анализ основных терминов и понятий, отражающих явления эвристического познания: эвристика, недедуктивный метод, аналогия, редукция, абдукция, индукция, качественный и количественный методы.

СР08

Важнейшие методы активизации коллективной мыслительной деятельности (мозговая атака, синектика, морфологический анализ, Дельфи-метод).

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Структура эмпирического знания. Проблема факта.

2. Структура теоретического знания. Функции научной теории.

3. Методы научного познания и их классификация.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.1), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

При невыполнении хотя бы одного из показателей выставляется оценка «не зачтено».

Таблица 8.1 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Письменный отчет	правильно выполнено не менее 70% задания
Опрос	Логичность построения ответа, раскрытие темы, активность участия в дискуссии и обсуждении
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 Математическое моделирование

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная, заочная*

Кафедра: *Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции*

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность

подпись

Э.В. Сысоев

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	
ИД-1 (ОПК-1) Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	формулирует общие вопросы математического моделирования воспроизводит классификацию математических моделей
ИД-2 (ОПК-1) Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социальноэкономических и профессиональных знаний	использует различные методы моделирования систем
ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ИД-1 (ОПК-7) Знает логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений	имеет представление о процессе построения математической модели
ИД-2 (ОПК-7) Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования	решает задачи моделирования процессов и явлений в обществе

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	2 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	49	13
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	59	95
<i>Всего</i>	108	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Математическое моделирование. Форма и принципы представления математических моделей

Общие вопросы математического моделирования. Классификация математических моделей.

Самостоятельная работа:

СР01. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- общие вопросы математического моделирования;
- классификацию математических моделей.

Тема 2. Особенности построения математических моделей

Основы моделирования управленческих решений. Процесс построения математической модели. Словесный алгоритм процесса.

Самостоятельная работа:

СР02. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- основы моделирования управленческих решений;
- процесс построения математической модели;
- словесный алгоритм процесса.

Тема 3. Компьютерное моделирование

Суть компьютерного моделирования. Методы решения математических задач. Метод и алгоритм решения систем линейных уравнений методом Гаусса. Методы решения задач аппроксимации и интерполяции опытных данных.

Практические занятия

ПР01. Работа с векторами и матрицами. Решение алгебраических уравнений.

ПР02. Работа с комплексными числами.

ПР03. Интерполяция функции.

Самостоятельная работа:

СР03. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- методы решения математических задач;
- метод и алгоритм решения систем линейных уравнений методом Гаусса;
- методы решения задач аппроксимации и интерполяции опытных данных.

Тема 4. Численные методы решения нелинейных уравнений

Различные методы решения нелинейных уравнений: метод простых итераций, метод Ньютона (метод касательных), метод хорд, модифицированный метод Ньютона (метод секущих), метод половинного деления.

Практические занятия

ПР04. Аппроксимация функции.

ПР05. Прямое и обратное преобразование Фурье.

Самостоятельная работа:

СР04. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- различные методы решения нелинейных уравнений.

Тема 5. Компьютерное имитационное моделирование

Вычислительные эксперименты с математическими моделями, имитирующими поведение реальных объектов, процессов или систем.

Самостоятельная работа:

СР05. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- вычислительные эксперименты с математическими моделями, имитирующими поведение реальных объектов, процессов или систем.

Тема 6. Случайные события, случайные величины

Случайные величины и события, методы их генерации и область их применения. Метод Монте-Карло. Проблемы получения (генерирования) на ЭВМ случайных числовых последовательностей с заданными вероятностными характеристиками при построении математических моделей.

Практические занятия

ПР06. Вычисление определенного интеграла методом Монте-Карло.

Самостоятельная работа:

СР06. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- случайные величины и события;
- методы генерации и область применения случайных величин и событий;
- метод Монте-Карло;
- проблемы генерирования на ЭВМ случайных числовых последовательностей.

Тема 7. Математические оптимизационные модели

Динамические оптимизационные модели. Математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ.

Самостоятельная работа:

СР07. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- динамические оптимизационные модели;
- математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов.

Тема 8. Генерирование на ЭВМ последовательностей равномерно распределенных случайных чисел

Алгоритмы и методы генерации равномерно распределенных случайных чисел.

Самостоятельная работа:

СР08. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- алгоритмы генерации равномерно распределенных случайных чисел;
- методы генерации равномерно распределенных случайных чисел.

Тема 9. Моделирование многомерных нелинейных систем

Методы решения систем нелинейных уравнений.

Практические занятия

ПР07. Решение нелинейных уравнений и их систем.

Самостоятельная работа:

СР09. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- методы решения систем нелинейных уравнений.

Тема 10. Компьютерное моделирование и решение нелинейных уравнений

Методы моделирования систем, в которых входные переменные являются функциями от времени или каких-либо других параметров.

Практические занятия

ПР08. Решение дифференциальных уравнений.

ПР09. Методы оптимизации.

ПР10. Корреляция.

Самостоятельная работа:

СР10. По рекомендованной литературе (п. 4) изучить:

- методы моделирования систем, в которых входные переменные являются функциями от времени или каких-либо других параметров.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование: учебное пособие / В. Д. Боев, Р. П. Сыпченко. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 517 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102015.html>.
2. Введение в математическое моделирование: учебное пособие / В. Н. Ашихмин, М. Б. Гитман, И. Э. Келлер [и др.]. – Москва: Логос, 2016. – 440 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66414.html>.
3. Воскобойников, Ю. Е. Математическое моделирование в пакете MathCAD: учебное пособие / Ю. Е. Воскобойников. – Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2018. – 222 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/85879.html>.
4. Горлач, Б. А. Математическое моделирование. Построение моделей и численная реализация: учебное пособие / Б. А. Горлач, В. Г. Шахов. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 292 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/103190>.
5. Губарь, Ю. В. Введение в математическое моделирование: учебное пособие / Ю. В. Губарь. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 178 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101993.html>.
6. Дуев, С. И. Решение задач математического моделирования в системе MathCAD: учебное пособие / С. И. Дуев. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. – 128 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79498.html>.
7. Масыгин, В. Б. Математическое моделирование и информационные технологии при проектировании: учебное пособие / В. Б. Масыгин, Н. В. Волгина. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 167 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/78442.html>.
8. Переборова, Н. В. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ: учебное пособие / Н. В. Переборова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. – 60 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102439.html>.
9. Стефанова, И. А. Обработка данных и компьютерное моделирование: учебное пособие / И. А. Стефанова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 112 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126939>.
10. Тупик, Н. В. Компьютерное моделирование: учебное пособие / Н. В. Тупик. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 230 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79639.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>
База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия проводятся в виде лекций, на которых разъясняются наиболее трудные понятия и определения, и самостоятельной работы студентов. Для закрепления теоретических знаний, полученных студентами во время самостоятельных занятий и на лекциях, а также формирования практических умений и навыков работы при моделировании прикладных и информационных процессов служат практические занятия.

Во время самостоятельной работы студенты дополнительно изучают теоретические знания, усвоенные на лекциях и приобретенные при самостоятельном изучении литературы, а также умения и навыки, полученные при выполнении лабораторных работ.

После освоения темы студентам необходимо выполнить предложенные к теме лабораторные работы. Затем подвести итог усвоенного материала, используя для проверки знаний вопросы к лабораторным работам и к каждой теме в учебной литературе. Кроме того, для проверки усвоенных знаний целесообразно подготовить несколько вопросов по теме самостоятельно.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине. Студент должен четко понимать значение каждого термина, который используется при рассмотрении конкретной темы. Для этого он может использовать определения новых терминов, которые давались на лекциях. Кроме этого, необходимо изучать рекомендованные учебные пособия и литературу, периодические издания, Интернет-ресурсы, материалы лекций по данному курсу.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс, лаборатория Информационных технологий	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Kaspersky Endpoint Security 10 / Лицензия №1FB6161017094054183141; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	соединение по технологии Wi-Fi)	

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Работа с векторами и матрицами. Решение алгебраических уравнений.	опрос
ПР02	Работа с комплексными числами.	опрос
ПР03	Интерполяция функции.	опрос
ПР04	Аппроксимация функции.	опрос
ПР05	Прямое и обратное преобразование Фурье.	опрос
ПР06	Вычисление определенного интеграла методом Монте-Карло.	опрос
ПР07	Решение нелинейных уравнений и их систем.	опрос
ПР08	Решение дифференциальных уравнений.	опрос
ПР09	Методы оптимизации.	опрос
ПР10	Корреляция.	опрос

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач	Зачет	2 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-1) Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
формулирует общие вопросы математического моделирования	Зач
воспроизводит классификацию математических моделей	Зач

Теоретические вопросы к зачету Зач

1. Общие вопросы математического моделирования
2. Классификация математических моделей.
3. Основы моделирования управленческих решений.
4. Методы решения математических задач.
5. Метод и алгоритм решения систем линейных уравнений методом Гаусса.
6. Методы решения задач аппроксимации и интерполяции опытных данных.
7. Различные методы решения нелинейных уравнений: метод простых итераций.
8. Различные методы решения нелинейных уравнений: метод Ньютона (метод касательных).
9. Различные методы решения нелинейных уравнений: метод хорд.
10. Различные методы решения нелинейных уравнений: модифицированный метод Ньютона (метод секущих).
11. Различные методы решения нелинейных уравнений: метод половинного деления.
12. Вычислительные эксперименты с математическими моделями, имитирующими поведение реальных объектов, процессов или систем.
13. Случайные величины и события, методы их генерации и область их применения.
14. Метод Монте-Карло.
15. Проблемы получения (генерирования) на ЭВМ случайных числовых последовательностей с заданными вероятностными характеристиками при построении математических моделей.
16. Алгоритмы и методы генерации равномерно распределенных случайных чисел.

ИД-2 (ОПК-1) Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
использует различные методы моделирования систем	ПР01 – ПР10

Задания к опросу ПР01

1. Методы решения математических задач.
2. Решение заданий с векторами и матрицами, алгебраических уравнений.

Задания к опросу ПР02

1. Методы решения математических задач.
2. Комплексные числа.

Задания к опросу ПР03

1. Методы решения математических задач.
2. Методы решения задач аппроксимации и интерполяции опытных данных.

Задания к опросу ПР04

1. Методы решения математических задач.
2. Методы решения задач аппроксимации и интерполяции опытных данных.

Задания к опросу ПР05

1. Методы решения математических задач.
2. Прямое и обратное преобразование Фурье.

Задания к опросу ПР06

1. Методы решения математических задач.
2. Случайные величины и события, методы их генерации и область их применения.
3. Метод Монте-Карло.

Задания к опросу ПР07

1. Методы решения математических задач.
2. Различные методы решения нелинейных уравнений.

Задания к опросу ПР08

1. Методы решения математических задач.
2. Решение дифференциальных уравнений.

Задания к опросу ПР09

1. Динамические оптимизационные модели.
2. Математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов.

Задания к опросу ПР10

1. Методы решения математических задач.
2. Корреляция.

ИД-1 (ОПК-7) Знает логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
имеет представление о процессе построения математической модели	Зач

Теоретические вопросы к зачету Зач

1. Процесс построения математической модели.
2. Словесный алгоритм процесса.
3. Суть компьютерного моделирования.
4. Динамические оптимизационные модели.

5. Математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ.

6. Методы моделирования систем, в которых входные переменные являются функциями от времени или каких-либо других параметров.

ИД-2 (ОПК-7) Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования;

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
решает задачи моделирования процессов и явлений в обществе	ПР09

Задания к опросу ПР09

1. Динамические оптимизационные модели.
2. Математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ПР01	Работа с векторами и матрицами. Решение алгебраических уравнений.	опрос	2	4
ПР02	Работа с комплексными числами.	опрос	2	4
ПР03	Интерполяция функции.	опрос	2	4
ПР04	Аппроксимация функции.	опрос	2	4
ПР05	Прямое и обратное преобразование Фурье.	опрос	2	4
ПР06	Вычисление определенного интеграла методом Монте-Карло.	опрос	2	4
ПР07	Решение нелинейных уравнений и их систем.	опрос	2	4
ПР08	Решение дифференциальных уравнений.	опрос	2	4
ПР09	Методы оптимизации.	опрос	2	4
ПР10	Корреляция.	опрос	2	4
Зач	Зачет	зачет	17	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Зачет (Зач).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Каждый теоретический вопрос оценивается максимально 20 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребление понятий	4
Полнота раскрытия вопроса	6
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	6
Ответы на дополнительные вопросы	4
Всего	20

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«зачтено»	41-100
«не зачтено»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 Математические и инструментальные методы поддержки

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

принятия решений

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная, заочная*

Кафедра: *Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции*

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность

[Подпись]
подпись

Э.В. Сысоев

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

[Подпись]
подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
ИД-1 (УК-1) Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	формулирует проблемы принятия решения воспроизводит основы поддержки принятия решений
ИД-2 (УК-1) Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	использует различный инструментарий мониторинга исполнения решений решает задачи мониторинга исполнения решений
ИД-3 (УК-1) Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	анализирует различные проектные решения в условиях неопределенности и риска применяет на практике различные методы решения в условиях неопределенности и риска
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	
ИД-1 (ОПК-1) Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	формулирует проблемы принятия решения воспроизводит основы поддержки принятия решений
ИД-2 (ОПК-1) Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социальноэкономических и профессиональных знаний	использует различный инструментарий мониторинга исполнения решений решает задачи мониторинга исполнения решений
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ИД-1 (ОПК-4) Знает новые научные принципы и методы исследований	формулирует различные методы принятия решений
	имеет представление о различных условиях принятия решений
ИД-2 (ОПК-4) Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	использует различный инструментарий для каждого этапа принятия решения
	решает задачи принятия решения в различных условиях
ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	
ИД-1 (ОПК-7) Знает логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений	формулирует проблемы принятия решения
	воспроизводит основы поддержки принятия решений
ИД-2 (ОПК-7) Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования	использует различный инструментарий мониторинга исполнения решений
	решает задачи мониторинга исполнения решений

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	1 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	52	16
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	2	2
промежуточная аттестация	2	2
<i>Самостоятельная работа</i>	92	128
<i>Всего</i>	144	144

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Сущность проблемы принятия решения

Классификация задач и условия принятия решений. Отношения предпочтения. Элементарные действия и свойства. Структура механизма для условий определенности. Структура механизма для условий неопределенности в цели. Структура механизма для условий конфликта. Структура механизма для условий риска. Структура механизма для условий нечеткости исходной информации. Структуры механизмов выбора решений коллективом экспертов. Принцип организации выбора решения. Многокритериальные методы принятия решений. Методы группового принятия решений. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.

Тема 2. Принятие решений в условиях определенности

Необходимые и достаточные условия оптимальности для скалярного механизма в статических задачах. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в статических и вариационных задачах. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в динамических задачах. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в дискретных задачах.

Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных. Методы решения динамических безусловных задач оптимизации: простые варианты вариационных задач. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, не использующие производных, – эвристические методы. Симплекс-метод. Методы решения статических безусловных задач недифференцируемой оптимизации. Методы решения статических условных гладких выпуклых задач. Метод динамического программирования в условных дискретных задачах принятия решений. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.

Тема 3. Принятие решений в условиях целевой неопределенности

Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности. Необходимые и достаточные условия для многокритериального механизма в статических задачах. Необходимые условия-аксиомы принятия решения по многим критериям в порядковых шкалах.

Метод построения множества Парето для статических задач. Алгоритм приближенного построения множества Парето с использованием пробных точек (простейший вариант). Аналитический метод построения множества Парето. Построение множества Парето для динамических задач. Методы сужения множества Парето. Метод сравнения по важности однородных критериев. Сужение множества Парето с использованием абсолютно кооперативных, среднеквадратичных, арбитражных стратегий. Структура обобщенной свертки частных критериев. Сущность адаптивных процедур.

Тема 4. Принятие решений в условиях риска

Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений. Структуры байесовских механизмов выбора оптимальных решений. Вывод соотношений фильтра Калмана-Бьюси. Структуры небайесовских механизмов выбора оптимальных решений. Непараметрические механизмы выбора решений.

Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия. Последовательный метод обнаружения изменения свойств контролируемого процесса. Метод классификации текущего состояния контролируемого процесса. Методы выбора решений, свободные от вида распределения, – непараметрические методы. Упорядочение и отбор признаков для выбора решений. Выбор решения в задаче стохастического управления марковской динамической системой.

Тема 5. Принятие решений в условиях конфликта

Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципу Нэша. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципам оптимальности в форме С-ядра и вектора Шепли. Необходимые и достаточные условия оптимальности выбора решений в динамических кооперативных конфликтах. Необходимые и достаточные условия выбора решений, реализующие принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.

Метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения. Конечно-разностный метод минимизации липшицевых критериальных функций. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях. Метод наискорейшего спуска. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.

Тема 6. Системы поддержки принятия решений

Возможности систем поддержки принятия решений (СППР). Критерии выбора инструментов СППР. Виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР).

Практические занятия

- ПР01. Сущность проблемы принятия решения.
- ПР02. Принятие решений в условиях определенности.
- ПР03. Принятие решений в условиях целевой неопределенности.
- ПР04. Принятие решений в условиях риска.
- ПР05. Практическое Принятие решений в условиях конфликта.

Самостоятельная работа:

- СР01. По рекомендованной литературе изучить:
 - классификацию задач и условий принятия решений;
 - отношения предпочтения;
 - элементарные действия и свойства;
 - структуры механизмов для различных условий;
 - многокритериальные методы принятия решений;
 - методы группового принятия решений;
 - методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.
- СР02. По рекомендованной литературе изучить:
 - необходимые и достаточные условия оптимальности для различных механизмов в различных задачах;
 - методы решения статических безусловных задач оптимизации;
 - симплекс-метод;
 - методы решения статических условных гладких выпуклых задач;
 - методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.
- СР03. По рекомендованной литературе изучить:
 - определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности;
 - необходимые и достаточные условия для многокритериального механизма в статических задачах;
 - метод построения множества Парето для статических и динамических задач;
 - сущность адаптивных процедур.
- СР04. По рекомендованной литературе изучить:
 - необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений;
 - структуры небайесовских механизмов выбора оптимальных решений;

- методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия;
- выбор решения в задаче стохастического управления марковской динамической системой.

СР05. По рекомендованной литературе изучить:

- необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума;
- метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения;
- структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях;
- метод наискорейшего спуска.

СР06. По рекомендованной литературе изучить:

- возможности СППР;
- критерии выбора инструментов СППР;
- виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Генералова, С. В. Методы и модели разработки и принятия управленческих решений: учебное пособие / С. В. Генералова. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 75 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97409.html>.

2. Горелик, В. А. Теория принятия решений: учебное пособие для магистрантов / В. А. Горелик. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2016. – 152 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72518.html>.

3. Граецкая, О. В. Информационные технологии поддержки принятия решений: учебное пособие / О. В. Граецкая, Ю. С. Чусова. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. – 130 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/95779.html>.

4. Ершова, Н. А. Теория и практика принятия управленческих решений: учебное пособие / Н. А. Ершова, О. Б. Зильберштейн. – Москва: Российский государственный университет правосудия, 2019. – 104 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/94200.html>.

5. Пантелеева, М. С. Методы принятия управленческих решений: учебно-методическое пособие / М. С. Пантелеева. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. – 35 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/95521.html>.

6. Методы поддержки принятия решений: учебное пособие (курс лекций) / составители Т. В. Киселева. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – 160 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/92704.html>.

7. Мендель, А. В. Модели принятия решений: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / А. В. Мендель. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 463 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/81803.html>.

8. Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений: учебное пособие / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева; под редакцией А. А. Астафьев. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 100 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/69624.html>.

9. Самков, Т. Л. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие / Т. Л. Самков. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 123 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98794.html>.

10. Телипенко, Е. В. Математические методы и системы экспертной оценки в задачах поддержки принятия решений: практикум / Е. В. Телипенко, А. А. Захарова. – Томск: Томский политехнический университет, 2019. – 156 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/96110.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>
База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия проводятся в виде лекций, на которых разъясняются наиболее трудные понятия и определения, и самостоятельной работы студентов. Для закрепления теоретических знаний, полученных студентами во время самостоятельных занятий и на лекциях, а также формирования практических умений и навыков служат практические занятия. Все практические работы предполагают работу в классах, имеющих ПЭВМ.

Во время самостоятельной работы студенты дополнительно изучают теоретические знания, усвоенные на лекциях и приобретенные при самостоятельном изучении литературы, а также умения и навыки, полученные при выполнении практических работ.

После освоения темы студентам необходимо выполнить предложенные к теме практические работы. Затем подвести итог усвоенного материала, используя для проверки знаний вопросы к практическим работам и к каждой теме в учебной литературе. Кроме того, для проверки усвоенных знаний целесообразно подготовить несколько вопросов по теме самостоятельно.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине. Студент должен четко понимать значение каждого термина, который используется при рассмотрении конкретной темы. Для этого он может использовать определения новых терминов, которые давались на лекциях. Кроме этого, необходимо изучать рекомендованные учебные пособия и литературу, периодические издания, Интернет-ресурсы, материалы лекций по данному курсу.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс, лаборатория Информационных технологий	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Kaspersky Endpoint Security 10 / Лицензия №1FB6161017094054183141; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Сущность проблемы принятия решения.	опрос
ПР02	Принятие решений в условиях определенности.	опрос
ПР03	Принятие решений в условиях целевой неопределенности.	опрос
ПР04	Принятие решений в условиях риска.	опрос
ПР05	Практическое Принятие решений в условиях конфликта.	опрос

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз	Экзамен	1 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (УК-1) Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
формулирует проблемы принятия решения	Экз
воспроизводит основы поддержки принятия решений	Экз

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Отношения предпочтения. Элементарные действия и свойства.
3. Структура механизма для условий определенности.
4. Структура механизма для условий неопределенности в цели.
5. Структура механизма для условий конфликта.
6. Структура механизма для условий риска.
7. Структура механизма для условий нечеткости исходной информации.
8. Структуры механизмов выбора решений коллективом экспертов. Принцип организации выбора решения.
9. Многокритериальные методы принятия решений.
10. Методы группового принятия решений.
11. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.
12. Необходимые и достаточные условия оптимальности для скалярного механизма в статических задачах.
13. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в статических и вариационных задачах.
14. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в динамических задачах.
15. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в дискретных задачах.
16. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
17. Методы решения динамических безусловных задач оптимизации: простые варианты вариационных задач.
18. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, не использующие производных, — эвристические методы.
19. Методы решения статических безусловных задач недифференцируемой оптимизации.
20. Методы решения статических условных гладких выпуклых задач.
21. Метод динамического программирования в условных дискретных задачах принятия решений.
22. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.
23. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
24. Метод построения множества Парето для статических задач.
25. Алгоритм приближенного построения множества Парето с использованием пробных точек (простейший вариант).

26. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
27. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.
28. Последовательный метод обнаружения изменения свойств контролируемого процесса.
29. Метод классификации текущего состояния контролируемого процесса.
30. Методы выбора решений, свободные от вида распределения, – непараметрические методы.
31. Упорядочение и отбор признаков для выбора решений.
32. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
33. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципу Нэша.
34. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципам оптимальности в форме С-ядра и вектора Шепли.
35. Необходимые и достаточные условия оптимальности выбора решений в динамических кооперативных конфликтах.
36. Необходимые и достаточные условия выбора решений, реализующие принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.
37. Метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения.
38. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
39. Метод наискорейшего спуска. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.
40. Возможности СППР.
41. Критерии выбора инструментов СППР.
42. Виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР).

ИД-2 (УК-1) Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
использует различный инструментарий мониторинга исполнения решений	ПР01– ПР05, Экз
решает задачи мониторинга исполнения решений	ПР01– ПР05, Экз

Задания к опросу ПР01

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Принцип организации выбора решения.
3. Многокритериальные методы принятия решений.
4. Методы группового принятия решений.

Задания к опросу ПР02

1. Необходимые и достаточные условия оптимальности для различных механизмов в разных задачах.
2. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
3. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.

Задания к опросу ПР03

1. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.

2. Метод построения множества Парето для статических задач.
3. Сущность адаптивных процедур.

Задания к опросу ПР04

1. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
2. Непараметрические механизмы выбора решений.
3. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.

Задания к опросу ПР05

1. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
2. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
3. Метод наискорейшего спуска.
4. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Отношения предпочтения. Элементарные действия и свойства.
3. Структура механизма для условий определенности.
4. Структура механизма для условий неопределенности в цели.
5. Структура механизма для условий конфликта.
6. Структура механизма для условий риска.
7. Структура механизма для условий нечеткости исходной информации.
8. Структуры механизмов выбора решений коллективом экспертов. Принцип организации выбора решения.
9. Многокритериальные методы принятия решений.
10. Методы группового принятия решений.
11. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.
12. Необходимые и достаточные условия оптимальности для скалярного механизма в статических задачах.
13. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в статических и вариационных задачах.
14. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в динамических задачах.
15. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в дискретных задачах.
16. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
17. Методы решения динамических безусловных задач оптимизации: простые варианты вариационных задач.
18. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, не использующие производных, — эвристические методы.
19. Методы решения статических безусловных задач недифференцируемой оптимизации.
20. Методы решения статических условных гладких выпуклых задач.
21. Метод динамического программирования в условных дискретных задачах принятия решений.
22. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.

23. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
24. Метод построения множества Парето для статических задач.
25. Алгоритм приближенного построения множества Парето с использованием пробных точек (простейший вариант).
26. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
27. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.
28. Последовательный метод обнаружения изменения свойств контролируемого процесса.
29. Метод классификации текущего состояния контролируемого процесса.
30. Методы выбора решений, свободные от вида распределения, – непараметрические методы.
31. Упорядочение и отбор признаков для выбора решений.
32. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
33. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципу Нэша.
34. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципам оптимальности в форме С-ядра и вектора Шепли.
35. Необходимые и достаточные условия оптимальности выбора решений в динамических кооперативных конфликтах.
36. Необходимые и достаточные условия выбора решений, реализующие принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.
37. Метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения.
38. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
39. Метод наискорейшего спуска. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.
40. Возможности СППР.
41. Критерии выбора инструментов СППР.
42. Виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР).

ИД-3 (УК-1) Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
анализирует различные проектные решения в условиях неопределенности и риска	ПР01– ПР05, Экз
применяет на практике различные методы решения в условиях неопределенности и риска	ПР01– ПР05, Экз

Задания к опросу ПР01

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Принцип организации выбора решения.
3. Многокритериальные методы принятия решений.
4. Методы группового принятия решений.

Задания к опросу ПР02

1. Необходимые и достаточные условия оптимальности для различных механизмов в разных задачах.
2. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
3. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.

Задания к опросу ПР03

1. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
2. Метод построения множества Парето для статических задач.
3. Сущность адаптивных процедур.

Задания к опросу ПР04

1. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
2. Непараметрические механизмы выбора решений.
3. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.

Задания к опросу ПР05

1. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
2. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
3. Метод наискорейшего спуска.
4. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Отношения предпочтения. Элементарные действия и свойства.
3. Структура механизма для условий определенности.
4. Структура механизма для условий неопределенности в цели.
5. Структура механизма для условий конфликта.
6. Структура механизма для условий риска.
7. Структура механизма для условий нечеткости исходной информации.
8. Структуры механизмов выбора решений коллективом экспертов. Принцип организации выбора решения.
9. Многокритериальные методы принятия решений.
10. Методы группового принятия решений.
11. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.
12. Необходимые и достаточные условия оптимальности для скалярного механизма в статических задачах.
13. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в статических и вариационных задачах.
14. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в динамических задачах.
15. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в дискретных задачах.
16. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
17. Методы решения динамических безусловных задач оптимизации: простые варианты вариационных задач.

18. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, не использующие производных, — эвристические методы.
19. Методы решения статических безусловных задач недифференцируемой оптимизации.
20. Методы решения статических условных гладких выпуклых задач.
21. Метод динамического программирования в условных дискретных задачах принятия решений.
22. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.
23. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
24. Метод построения множества Парето для статических задач.
25. Алгоритм приближенного построения множества Парето с использованием пробных точек (простейший вариант).
26. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
27. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.
28. Последовательный метод обнаружения изменения свойств контролируемого процесса.
29. Метод классификации текущего состояния контролируемого процесса.
30. Методы выбора решений, свободные от вида распределения, – непараметрические методы.
31. Упорядочение и отбор признаков для выбора решений.
32. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
33. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципу Нэша.
34. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципам оптимальности в форме С-ядра и вектора Шепли.
35. Необходимые и достаточные условия оптимальности выбора решений в динамических кооперативных конфликтах.
36. Необходимые и достаточные условия выбора решений, реализующие принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.
37. Метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения.
38. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
39. Метод наискорейшего спуска. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.
40. Возможности СППР.
41. Критерии выбора инструментов СППР.
42. Виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР).

ИД-1 (ОПК-1) Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
формулирует проблемы принятия решения	Экз
воспроизводит основы поддержки принятия решений	Экз

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Отношения предпочтения. Элементарные действия и свойства.

3. Структура механизма для условий определенности.
4. Структура механизма для условий неопределенности в цели.
5. Структура механизма для условий конфликта.
6. Структура механизма для условий риска.
7. Структура механизма для условий нечеткости исходной информации.
8. Структуры механизмов выбора решений коллективом экспертов. Принцип организации выбора решения.
9. Многокритериальные методы принятия решений.
10. Методы группового принятия решений.
11. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.
12. Необходимые и достаточные условия оптимальности для скалярного механизма в статических задачах.
13. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в статических и вариационных задачах.
14. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в динамических задачах.
15. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в дискретных задачах.
16. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
17. Методы решения динамических безусловных задач оптимизации: простые варианты вариационных задач.
18. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, не использующие производных, — эвристические методы.
19. Методы решения статических безусловных задач недифференцируемой оптимизации.
20. Методы решения статических условных гладких выпуклых задач.
21. Метод динамического программирования в условных дискретных задачах принятия решений.
22. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.
23. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
24. Метод построения множества Парето для статических задач.
25. Алгоритм приближенного построения множества Парето с использованием пробных точек (простейший вариант).
26. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
27. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.
28. Последовательный метод обнаружения изменения свойств контролируемого процесса.
29. Метод классификации текущего состояния контролируемого процесса.
30. Методы выбора решений, свободные от вида распределения, – непараметрические методы.
31. Упорядочение и отбор признаков для выбора решений.
32. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
33. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципу Нэша.
34. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципам оптимальности в форме С-ядра и вектора Шепли.
35. Необходимые и достаточные условия оптимальности выбора решений в динамических кооперативных конфликтах.

36. Необходимые и достаточные условия выбора решений, реализующие принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.

37. Метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения.

38. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.

39. Метод наискорейшего спуска. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.

40. Возможности СППР.

41. Критерии выбора инструментов СППР.

42. Виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР).

ИД-2 (ОПК-1) Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социальноэкономических и профессиональных знаний

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
использует различный инструментарий мониторинга исполнения решений	ПР01– ПР05, Экз
решает задачи мониторинга исполнения решений	ПР01– ПР05, Экз

Задания к опросу ПР01

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Принцип организации выбора решения.
3. Многокритериальные методы принятия решений.
4. Методы группового принятия решений.

Задания к опросу ПР02

1. Необходимые и достаточные условия оптимальности для различных механизмов в разных задачах.
2. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
3. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.

Задания к опросу ПР03

1. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
2. Метод построения множества Парето для статических задач.
3. Сущность адаптивных процедур.

Задания к опросу ПР04

1. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
2. Непараметрические механизмы выбора решений.
3. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.

Задания к опросу ПР05

1. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
2. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.

3. Метод наискорейшего спуска.
4. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Отношения предпочтения. Элементарные действия и свойства.
3. Структура механизма для условий определенности.
4. Структура механизма для условий неопределенности в цели.
5. Структура механизма для условий конфликта.
6. Структура механизма для условий риска.
7. Структура механизма для условий нечеткости исходной информации.
8. Структуры механизмов выбора решений коллективом экспертов. Принцип организации выбора решения.
9. Многокритериальные методы принятия решений.
10. Методы группового принятия решений.
11. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.
12. Необходимые и достаточные условия оптимальности для скалярного механизма в статических задачах.
13. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в статических и вариационных задачах.
14. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в динамических задачах.
15. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в дискретных задачах.
16. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
17. Методы решения динамических безусловных задач оптимизации: простые варианты вариационных задач.
18. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, не использующие производных, — эвристические методы.
19. Методы решения статических безусловных задач недифференцируемой оптимизации.
20. Методы решения статических условных гладких выпуклых задач.
21. Метод динамического программирования в условных дискретных задачах принятия решений.
22. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.
23. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
24. Метод построения множества Парето для статических задач.
25. Алгоритм приближенного построения множества Парето с использованием пробных точек (простейший вариант).
26. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
27. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.
28. Последовательный метод обнаружения изменения свойств контролируемого процесса.
29. Метод классификации текущего состояния контролируемого процесса.
30. Методы выбора решений, свободные от вида распределения, — непараметрические методы.
31. Упорядочение и отбор признаков для выбора решений.

32. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
33. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципу Нэша.
34. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципам оптимальности в форме С-ядра и вектора Шепли.
35. Необходимые и достаточные условия оптимальности выбора решений в динамических кооперативных конфликтах.
36. Необходимые и достаточные условия выбора решений, реализующие принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.
37. Метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения.
38. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
39. Метод наискорейшего спуска. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.
40. Возможности СППР.
41. Критерии выбора инструментов СППР.
42. Виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР).

ИД-1 (ОПК-4) Знает новые научные принципы и методы исследований

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
формулирует различные методы принятия решений	Экз
имеет представление о различных условиях принятия решений	Экз

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Отношения предпочтения. Элементарные действия и свойства.
3. Структура механизма для условий определенности.
4. Структура механизма для условий неопределенности в цели.
5. Структура механизма для условий конфликта.
6. Структура механизма для условий риска.
7. Структура механизма для условий нечеткости исходной информации.
8. Структуры механизмов выбора решений коллективом экспертов. Принцип организации выбора решения.
9. Многокритериальные методы принятия решений.
10. Методы группового принятия решений.
11. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.
12. Необходимые и достаточные условия оптимальности для скалярного механизма в статических задачах.
13. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в статических и вариационных задачах.
14. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в динамических задачах.
15. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в дискретных задачах.
16. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
17. Методы решения динамических безусловных задач оптимизации: простые варианты вариационных задач.
18. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, не использующие производных, — эвристические методы.

19. Методы решения статических безусловных задач недифференцируемой оптимизации.
20. Методы решения статических условных гладких выпуклых задач.
21. Метод динамического программирования в условных дискретных задачах принятия решений.
22. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.
23. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
24. Метод построения множества Парето для статических задач.
25. Алгоритм приближенного построения множества Парето с использованием пробных точек (простейший вариант).
26. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
27. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.
28. Последовательный метод обнаружения изменения свойств контролируемого процесса.
29. Метод классификации текущего состояния контролируемого процесса.
30. Методы выбора решений, свободные от вида распределения, – непараметрические методы.
31. Упорядочение и отбор признаков для выбора решений.
32. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
33. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципу Нэша.
34. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципам оптимальности в форме С-ядра и вектора Шепли.
35. Необходимые и достаточные условия оптимальности выбора решений в динамических кооперативных конфликтах.
36. Необходимые и достаточные условия выбора решений, реализующие принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.
37. Метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения.
38. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
39. Метод наискорейшего спуска. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.
40. Возможности СППР.
41. Критерии выбора инструментов СППР.
42. Виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР).

ИД-2 (ОПК-4) Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
использует различный инструментарий для каждого этапа принятия решения	ПР01– ПР05, Экз
решает задачи принятия решения в различных условиях	ПР01– ПР05, Экз

Задания к опросу ПР01

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Принцип организации выбора решения.
3. Многокритериальные методы принятия решений.
4. Методы группового принятия решений.

Задания к опросу ПР02

1. Необходимые и достаточные условия оптимальности для различных механизмов в разных задачах.
2. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
3. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.

Задания к опросу ПР03

1. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
2. Метод построения множества Парето для статических задач.
3. Сущность адаптивных процедур.

Задания к опросу ПР04

1. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
2. Непараметрические механизмы выбора решений.
3. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.

Задания к опросу ПР05

1. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
2. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
3. Метод наискорейшего спуска.
4. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Отношения предпочтения. Элементарные действия и свойства.
3. Структура механизма для условий определенности.
4. Структура механизма для условий неопределенности в цели.
5. Структура механизма для условий конфликта.
6. Структура механизма для условий риска.
7. Структура механизма для условий нечеткости исходной информации.
8. Структуры механизмов выбора решений коллективом экспертов. Принцип организации выбора решения.
9. Многокритериальные методы принятия решений.
10. Методы группового принятия решений.
11. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.
12. Необходимые и достаточные условия оптимальности для скалярного механизма в статических задачах.
13. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в статических и вариационных задачах.
14. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в динамических задачах.
15. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в дискретных задачах.
16. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.

17. Методы решения динамических безусловных задач оптимизации: простые варианты вариационных задач.
18. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, не использующие производных, — эвристические методы.
19. Методы решения статических безусловных задач недифференцируемой оптимизации.
20. Методы решения статических условных гладких выпуклых задач.
21. Метод динамического программирования в условных дискретных задачах принятия решений.
22. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.
23. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
24. Метод построения множества Парето для статических задач.
25. Алгоритм приближенного построения множества Парето с использованием пробных точек (простейший вариант).
26. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
27. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.
28. Последовательный метод обнаружения изменения свойств контролируемого процесса.
29. Метод классификации текущего состояния контролируемого процесса.
30. Методы выбора решений, свободные от вида распределения, — непараметрические методы.
31. Упорядочение и отбор признаков для выбора решений.
32. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
33. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципу Нэша.
34. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципам оптимальности в форме С-ядра и вектора Шепли.
35. Необходимые и достаточные условия оптимальности выбора решений в динамических кооперативных конфликтах.
36. Необходимые и достаточные условия выбора решений, реализующие принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.
37. Метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения.
38. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
39. Метод наискорейшего спуска. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.
40. Возможности СППР.
41. Критерии выбора инструментов СППР.
42. Виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР).

ИД-1 (ОПК-7) Знает логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические

модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
формулирует проблемы принятия решения	Экз
воспроизводит основы поддержки принятия решений	Экз

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Отношения предпочтения. Элементарные действия и свойства.
3. Структура механизма для условий определенности.
4. Структура механизма для условий неопределенности в цели.
5. Структура механизма для условий конфликта.
6. Структура механизма для условий риска.
7. Структура механизма для условий нечеткости исходной информации.
8. Структуры механизмов выбора решений коллективом экспертов. Принцип организации выбора решения.
9. Многокритериальные методы принятия решений.
10. Методы группового принятия решений.
11. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.
12. Необходимые и достаточные условия оптимальности для скалярного механизма в статических задачах.
13. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в статических и вариационных задачах.
14. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в динамических задачах.
15. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в дискретных задачах.
16. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
17. Методы решения динамических безусловных задач оптимизации: простые варианты вариационных задач.
18. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, не использующие производных, — эвристические методы.
19. Методы решения статических безусловных задач недифференцируемой оптимизации.
20. Методы решения статических условных гладких выпуклых задач.
21. Метод динамического программирования в условных дискретных задачах принятия решений.
22. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.
23. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
24. Метод построения множества Парето для статических задач.
25. Алгоритм приближенного построения множества Парето с использованием пробных точек (простейший вариант).
26. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
27. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.
28. Последовательный метод обнаружения изменения свойств контролируемого процесса.
29. Метод классификации текущего состояния контролируемого процесса.

30. Методы выбора решений, свободные от вида распределения, – непараметрические методы.
31. Упорядочение и отбор признаков для выбора решений.
32. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
33. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципу Нэша.
34. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципам оптимальности в форме С-ядра и вектора Шепли.
35. Необходимые и достаточные условия оптимальности выбора решений в динамических кооперативных конфликтах.
36. Необходимые и достаточные условия выбора решений, реализующие принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.
37. Метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения.
38. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
39. Метод наискорейшего спуска. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.
40. Возможности СППР.
41. Критерии выбора инструментов СППР.
42. Виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР).

ИД-2 (ОПК-7) Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
использует различный инструментарий мониторинга исполнения решений	ПР01– ПР05, Экз
решает задачи мониторинга исполнения решений	ПР01– ПР05, Экз

Задания к опросу ПР01

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Принцип организации выбора решения.
3. Многокритериальные методы принятия решений.
4. Методы группового принятия решений.

Задания к опросу ПР02

1. Необходимые и достаточные условия оптимальности для различных механизмов в разных задачах.
2. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
3. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.

Задания к опросу ПР03

1. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
2. Метод построения множества Парето для статических задач.
3. Сущность адаптивных процедур.

Задания к опросу ПР04

1. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.
2. Непараметрические механизмы выбора решений.

3. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.

Задания к опросу ПР05

1. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
2. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
3. Метод наискорейшего спуска.
4. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Классификация задач и условия принятия решений.
2. Отношения предпочтения. Элементарные действия и свойства.
3. Структура механизма для условий определенности.
4. Структура механизма для условий неопределенности в цели.
5. Структура механизма для условий конфликта.
6. Структура механизма для условий риска.
7. Структура механизма для условий нечеткости исходной информации.
8. Структуры механизмов выбора решений коллективом экспертов. Принцип организации выбора решения.
9. Многокритериальные методы принятия решений.
10. Методы группового принятия решений.
11. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.
12. Необходимые и достаточные условия оптимальности для скалярного механизма в статических задачах.
13. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в статических и вариационных задачах.
14. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в динамических задачах.
15. Необходимые и достаточные условия оптимальности для условно-экстремального механизма в дискретных задачах.
16. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, основанные на использовании производных.
17. Методы решения динамических безусловных задач оптимизации: простые варианты вариационных задач.
18. Методы решения статических безусловных задач оптимизации, не использующие производных, — эвристические методы.
19. Методы решения статических безусловных задач недифференцируемой оптимизации.
20. Методы решения статических условных гладких выпуклых задач.
21. Метод динамического программирования в условных дискретных задачах принятия решений.
22. Методы выбора решений в динамических условных задачах оптимизации.
23. Определения оптимальности решений в многокритериальных механизмах при целевой неопределенности.
24. Метод построения множества Парето для статических задач.
25. Алгоритм приближенного построения множества Парето с использованием пробных точек (простейший вариант).
26. Необходимые и достаточные условия формирования механизмов выбора оптимальных решений.

27. Методы выбора решений, основанные на использовании отношения функций правдоподобия.
28. Последовательный метод обнаружения изменения свойств контролируемого процесса.
29. Метод классификации текущего состояния контролируемого процесса.
30. Методы выбора решений, свободные от вида распределения, – непараметрические методы.
31. Упорядочение и отбор признаков для выбора решений.
32. Необходимые и достаточные условия выбора решений по принципу максимума.
33. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципу Нэша.
34. Необходимые и достаточные условия выбора решения по принципам оптимальности в форме С-ядра и вектора Шепли.
35. Необходимые и достаточные условия оптимальности выбора решений в динамических кооперативных конфликтах.
36. Необходимые и достаточные условия выбора решений, реализующие принципы оптимальности Штакельберга и Гермейера.
37. Метод обобщенного градиента в безусловной негладкой локально-выпуклой задаче выбора решения.
38. Структура метода условного градиента в задаче выбора решения при ограничениях.
39. Метод наискорейшего спуска. Решение минимаксной задачи как задачи математического программирования.
40. Возможности СППР.
41. Критерии выбора инструментов СППР.
42. Виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР).

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ПР01	Сущность проблемы принятия решения.	опрос	2	4
ПР02	Принятие решений в условиях определенности.	опрос	2	4
ПР03	Принятие решений в условиях целевой неопределенности.	опрос	2	4
ПР04	Принятие решений в условиях риска.	опрос	2	4
ПР05	Практическое Принятие решений в условиях конфликта.	опрос	2	4

Обоз-	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
Экз	Экзамен	экзамен	17	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Экзамен (Экз).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 60 минут.

Каждый теоретический вопрос и каждое практическое задание оценивается максимально 10 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребление понятий	2
Полнота раскрытия вопроса	3
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	3
Ответы на дополнительные вопросы	2
Всего	10

Критерии оценивания выполнения практического задания

Показатель	Максимальное количество баллов
Формализация условий задачи	2
Обоснованность выбора метода (модели, алгоритма) решения	3
Правильность проведение расчетов	3
Полнота анализа полученных результатов	2
Всего	10

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
--------	----------------

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 Информационное общество и проблемы
(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)
прикладной информатики

Направление

09.04.03 Прикладная информатика
(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции
(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***очная, заочная***

Кафедра: ***Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции***
(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент
степень, должность

подпись

А.В. Терехов
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

В.Н. Чернышов
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	
ИД-1 (ОПК-1) Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	понимает роль информатизации в современном обществе
	имеет представление о правовых, экономических, социальных и психологических аспектах информатизации
ИД-2 (ОПК-1) Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социальноэкономических и профессиональных знаний	способен применять знания нормативно-правовых актов в сфере информационного права при решении профессиональных задач
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
ИД-1 (ОПК-3) Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	формулирует проблемы принятия решения
ИД-2 (ОПК-3) Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	умеет анализировать профессиональную информацию с учетом закономерностей становления и развития информационного общества (применительно к прикладной области)
	способен осуществлять поиск, оценку и анализ нормативно-правовых актов в сфере информационного права при решении профессиональных задач
ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	
ИД-1 (ОПК-6) Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии	понимает сущность информационного общества и критерии эффективности его функционирования

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем	формулирует основные понятия и категории в сфере информационного права и основные положения нормативно-правовых актов в этой сфере
	имеет представление о правовых, экономических, социальных и психологических аспектах информатизации
ИД-2 (ОПК-6) Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	анализировать возможность применения современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов с учетом правовых последствий

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	1 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	52	16
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	2	2
промежуточная аттестация	2	2
<i>Самостоятельная работа</i>	164	200
<i>Всего</i>	216	216

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Информационное общество и право

Роль информации в жизни личности, общества, государства. Информационное общество. Стадии становления. Хартия Глобального информационного общества (Окинава). Государственная политика в области формирования информационного общества. Современные правовые информационно-поисковые системы, как средство эффективного доступа к правовой информации.

Тема 2. Информационная сфера как сфера обращения информации и сфера правового регулирования

Информация как основной объект информационной сферы и системы права. Определение понятия «информация». Информация в актах действующего законодательства. Классификация информации по роли, в которой она выступает в правовой системе. Классификация информации по доступу к ней. Юридические особенности и свойства информации. Модель информационной сферы. Область поиска, получения и потребления информации. Область создания и распространения исходной и производной информации. Область формирования информационных ресурсов, подготовки информационных продуктов, предоставления информационных услуг. Область создания и применения информационных систем, информационных технологий и средств их обеспечения. Область создания и применения средств и механизмов информационной безопасности.

Тема 3. Предмет, метод и система информационного права, его место в системе юридических наук

Понятие информационного права. История становления и развития информационного права. Информационные права и свободы – фундамент информационного права. Информационные отношения – основной предмет информационного права. Методы информационного права. Принципы информационного права. Субъекты и объекты информационного права. Система информационного права, место информационного права в системе права. Информационное право как наука, как учебная дисциплина, как отрасль права.

Тема 4. Информационные правовые нормы и информационные правоотношения. Источники информационного права

Информационно-правовые нормы. Общая характеристика. Понятие, содержание, структура информационного правоотношения. Классификация информационных правоотношений. Юридические факты в информационном праве. Основной источник информационного права – информационное законодательство. Классификация источников по видам нормативных правовых актов, по уровню принятия актов и их действию в пространстве, по юридической силе актов, по кругу лиц. Информационно-правовые нормы Конституции Российской Федерации. Подотрасли информационного законодательства. Отдельные нормы в составе нормативных правовых актов других отраслей. Нормы об ответственности за правонарушения в информационной сфере.

Тема 5. Вопросы информационной собственности

Вопросы «информационной собственности» в законодательстве РФ. Информационные правомочия (право знать содержание информации, право применять информацию в собственной деятельности, право распространять информацию в коммерческих целях). Понятие информационной собственности. Право собственности на экземпляр информационного объекта и право собственности на право использования содержания информации. Субъекты информационных правоотношений в этой области – производитель (автор), обладатель (пользователь), потребитель информации. Органы государственной власти и местного самоуправления, организации, предпри-

ятия и учреждения, физические и юридические лица как субъекты информационных правоотношений. Модель самостоятельного оборота информации – отдельные документы (произведения) и составные документы (составные произведения). Особенности поведения субъектов при осуществлении информационных процессов в самостоятельном обороте.

Тема 6. Право на поиск, получение и использование информации

Конституционные основы права каждого на поиск, получение и использование информации или «права знать». Нормы об обязанностях соответствующих субъектов по подготовке и предоставлению информации каждому в порядке осуществления «права знать». Основные объекты правоотношений в этой области. Основные субъекты информационных правоотношений, их правовой статус. Порядок реализации права на информацию и гарантии предоставления информации. Порядок подготовки информационных ресурсов органами государственной власти и предоставления информации из них пользователям. Порядок использования полученной гражданами информации. Защита прав субъектов на получение и использование информации. Государственная политика в сфере реализации права на информацию.

Тема 7. Документированная информация как объект информационных правоотношений

Конституционная основа формирования и использования документированной информации и информационных ресурсов. Правовой режим документированной информации. Обязанности органов государственной власти и местного самоуправления в области формирования информационных ресурсов и предоставление информации из них потребителям. Основные объекты информационных правоотношений. Субъекты информационных правоотношений в этой сфере. Обязательный экземпляр документа как разновидность документированной информации. Документированная информация в международном информационном обмене. Государственная политика в области формирования и использования информационных ресурсов.

Тема 8. Информационные технологии и средства их обеспечения как объекты информационных правоотношений

Правовой режим информационных технологий и средств их обеспечения. Объекты правоотношений в этой области. Субъекты информационных правоотношений в этой области. Порядок разработки и внедрения информационных систем, технологий и средств обеспечения. Правовое регулирование отношений в области связи и телекоммуникаций. Государственная политика в области создания информационных систем, информационных технологий и средств их обеспечения.

Тема 9. Информационная безопасность как объект информационных правоотношений

Информационная безопасность как система обеспечения защищенности интересов личности, общества, государства от угроз в информационной сфере. Объекты информационных правоотношений в сфере информационной безопасности. Субъекты правоотношений в области информационной безопасности. Правовые механизмы защиты субъектов информационных правоотношений от воздействия недоброкачественной информации, защиты объектов правоотношений от несанкционированного доступа, защиты прав и свобод каждого в информационной сфере. Особенности поведения субъектов при регулировании отношений, возникающих в сфере информационной безопасности. Государственная политика в области информационной безопасности.

Тема 10. Правовые проблемы виртуальной среды Интернета

Сеть Интернет и правовая система. Понятие «виртуальность». Основные объекты информационных правоотношений в Интернете. Субъекты, действующие в среде Интернета. Особенности поведения субъектов и осуществления информацион-

ных правоотношений в среде Интернета. Применение модели информационной сферы для выявления и анализа правовых проблем в виртуальной среде Интернета. Основные правовые проблемы регулирования информационных отношений в Интернете (регулирование распространения содержания информации, соблюдение авторских и смежных прав, вопросы электронного документооборота, применение электронной подписи, вопросы киберэкономики, информационная безопасность. Правовые проблемы электронного оборота документов. Статус электронной подписи.

Тема 11. Информационные аспекты интеллектуальной собственности

Конституционная основа институтов интеллектуальной собственности. Основные институты интеллектуальной собственности (об авторском праве и смежных правах, патентного права и ноу-хау). Особенности регулирования информационных отношений при охране произведений науки, литературы и искусства; программ для ЭВМ и баз данных; топологий интегральных микросхем. Особенности регулирования информационных отношений институтом патентного права. Особенности регулирования информационных отношений институтом ноу-хау. Защита прав субъектов, ответственность за правонарушения в этой области.

Тема 12. Правовое регулирование отношений при создании и распространении массовой информации

Конституционная основа института массовой информации. Основные цели правового регулирования информационных отношений в области средств массовой информации. Основные субъекты информационных правоотношений в институте массовой информации. Основные объекты информационных правоотношений. Особенности деятельности субъектов информационных правоотношений в системе СМИ и возникающих при этом отношений. Освещение средствами массовой информации деятельности органов государственной власти, опубликование нормативных правовых актов, реклама. Государственная политика в области массовой информации. Ответственность за правонарушения в этой сфере.

Тема 13. Правовое регулирование отношений в области библиотечного дела

Конституционная основа института библиотечного дела. Вопросы организации библиотечного дела, взаимоотношений между государством, гражданами, предприятиями, учреждениями и организациями в этой области, принципы деятельности библиотек. Основные объекты информационных правоотношений. Основные субъекты информационных правоотношений, их правовое положение. Государственная политика в области библиотечного дела. Защита прав пользователей библиотек, обеспечение всеобщей доступности информации и культурных ценностей, собираемых и предоставляемых в пользование библиотеками.

Тема 14. Правовое регулирование отношений в области архивного дела и архивов

Конституционная основа института архивного дела. Вопросы организации архивного дела, взаимоотношений между государством, гражданами, предприятиями, учреждениями и организациями в этой области. Основные объекты информационных правоотношений. Основные субъекты информационных правоотношений. Порядок формирования, организации хранения, комплектования, учета и использования архивных документов. Государственная политика в области архивов. Ответственность за нарушение законодательства об архивном фонде РФ и архивах.

Тема 15. Правовое регулирование отношений в области государственной тайны

Конституционная основа института государственной тайны. Цели правового регулирования отношений, связанных с государственной тайной. Основные объекты информационных правоотношений. Основные субъекты информационных правоотношений в сфере государственной тайны. Полномочия органов государственной власти и должностных лиц в области отнесения сведений к государственной тайне и их

защиты. Перечень сведений, составляющих государственную тайну. Отнесение сведений к государственной тайне и засекречивания этих сведений. Рассекречивание сведений и их носителей. Распоряжение сведениями, составляющими государственную тайну. Защита государственной тайны. Контроль и надзор за обеспечением защиты государственной тайны. Ответственность за разглашение государственной тайны.

Тема 16. Правовое регулирование отношений в области коммерческой тайны

Конституционная основа института коммерческой тайны. Цели правового регулирования информационных правоотношений при работе с информацией, составляющей коммерческую тайну. Основные объекты правоотношений. Субъекты информационных правоотношений. Установление режима коммерческой тайны. Отнесение информации к коммерческой тайне. Правомерное получение и использование информации, составляющей коммерческую тайну. Охрана коммерческой тайны в трудовых отношениях. Защита прав на коммерческую тайну. Ответственность за нарушения при работе с коммерческой тайной.

Тема 17. Правовое регулирование отношений в области персональных данных

Конституционные основы института персональных данных. Цели правового регулирования отношений, возникающих при работе с персональными данными. Основные объекты информационных правоотношений. Субъекты информационных правоотношений. Основные принципы работы с персональными данными, условия законности работы с персональными данными. Режим конфиденциальности персональных данных. Общедоступные массивы персональных данных. Специальные категории персональных данных. Права субъекта персональных данных, ограничение прав субъектов на свои персональные данные. Права и обязанности держателя (обладателя) по работе с массивами персональных данных. Уполномоченный по правам субъектов персональных данных. Государственное регулирование работы с персональными данными. Ответственность за правонарушения при работе с персональными данными.

Тема 18. Юридическая ответственность за правонарушения в области информационной безопасности

Виды и возможные составы противоправных действий в области информационной безопасности. Уголовная ответственность за преступления в области защиты государственной тайны. Уголовная ответственность за компьютерные преступления. Административная ответственность за правонарушения в области информационной безопасности.

Практические занятия

ПР01. Информационное общество и право

ПР02. Информационная сфера как сфера обращения информации и сфера правового регулирования

ПР03. Предмет, метод и система информационного права, его место в системе юридических наук

ПР04. Информационные правовые нормы и информационные правоотношения. Источники информационного права

ПР05. Вопросы информационной собственности

ПР06. Право на поиск, получение и использование информации

ПР07. Документированная информация как объект информационных правоотношений

ПР08. Информационные технологии и средства их обеспечения как объекты информационных правоотношений

ПР09. Информационная безопасность как объект информационных правоотношений

- ПР10. Правовые проблемы виртуальной среды Интернет
ПР11. Информационные аспекты интеллектуальной собственности
ПР12. Правовое регулирование отношений при создании и распространении массовой информации
ПР13. Правовое регулирование отношений в области библиотечного дела
ПР14. Правовое регулирование отношений в области архивного дела и архивов
ПР15. Правовое регулирование отношений в области государственной тайны
ПР16. Правовое регулирование отношений в области коммерческой тайны
ПР17. Правовое регулирование отношений в области персональных данных
ПР18. Юридическая ответственность за правонарушения в области информационной безопасности

Самостоятельная работа

СР01. Информационное общество и право

По рекомендованной литературе изучить:

- Роль информации в жизни личности, общества, государства. Информационное общество. Стадии становления.
- Хартия Глобального информационного общества (Окинава).
- Государственная политика в области формирования информационного общества.
- Современные правовые информационно-поисковые системы (на примере «Гарант», «КонсультантПлюс»), как средство эффективного доступа к правовой информации.

СР02. Информационная сфера как сфера обращения информации и сфера правового регулирования

По рекомендованной литературе изучить:

- Информация как основной объект информационной сферы и системы права.
- Определение понятия «информация».
- Информация в актах действующего законодательства.
- Классификация информации по роли, в которой она выступает в правовой системе.
- Классификация информации по доступу к ней.
- Юридические особенности и свойства информации.
- Модель информационной сферы.
- Область поиска, получения и потребления информации.
- Область создания и распространения исходной и производной информации.
- Область формирования информационных ресурсов, подготовки информационных продуктов, предоставления информационных услуг.
- Область создания и применения информационных систем, информационных технологий и средств их обеспечения.
- Область создания и применения средств и механизмов информационной безопасности.

СР03. Предмет, метод и система информационного права, его место в системе юридических наук

По рекомендованной литературе изучить:

- Понятие информационного права. История становления и развития информационного права.
- Информационные права и свободы – фундамент информационного права.
- Информационные отношения – основной предмет информационного права.
- Методы информационного права.
- Принципы информационного права.

- Субъекты и объекты информационного права.
- Система информационного права, место информационного права в системе права.
- Информационное право как наука, как учебная дисциплина, как отрасль права.

СР04. Информационные правовые нормы и информационные правоотношения. Источники информационного права

По рекомендованной литературе изучить:

- Информационно-правовые нормы. Общая характеристика.
- Понятие, содержание, структура информационного правоотношения. Классификация информационных правоотношений. Юридические факты в информационном праве.
- Основной источник информационного права — информационное законодательство. Классификация источников по видам нормативных правовых актов, по уровню принятия актов и их действию в пространстве, по юридической силе актов, по кругу лиц.
- Информационно-правовые нормы Конституции Российской Федерации.
- Подотрасли информационного законодательства.
- Отдельные нормы в составе нормативных правовых актов других отраслей.
- Нормы об ответственности за правонарушения в информационной сфере.

СР05. Вопросы информационной собственности

По рекомендованной литературе изучить:

- Вопросы «информационной собственности» в законодательстве РФ.
- Информационные правомочия (право знать содержание информации, право применять информацию в собственной деятельности, право распространять информацию в коммерческих целях).
- Понятие информационной собственности. Право собственности на экземпляр информационного объекта и право собственности на право использования содержания информации.
- Субъекты информационных правоотношений в этой области – производитель (автор), обладатель (пользователь), потребитель информации. Органы государственной власти и местного самоуправления, организации, предприятия и учреждения, физические и юридические лица как субъекты информационных правоотношений.
- Модель самостоятельного оборота информации – отдельные документы (произведения) и составные документы (составные произведения).
- Особенности поведения субъектов при осуществлении информационных процессов в самостоятельном обороте (производство, передача, распространение, поиск и получение информации).

СР06. Право на поиск, получение и использование информации

По рекомендованной литературе изучить:

- Конституционные основы права каждого на поиск, получение и использование информации или «права знать». Нормы об обязанностях соответствующих субъектов по подготовке и предоставлению информации каждому в порядке осуществления «права знать».
- Основные объекты правоотношений в этой области (информация, массовая информация, документы, информационные ресурсы, массивы документов, информационные системы, базы и банки данных, информационные продукты, информационные услуги, информация ограниченного доступа).
- Основные субъекты информационных правоотношений, их правовой статус (потребители информации — граждане, органы государственной власти, органы местного самоуправления, организации и общественные объединения; владельцы

(обладатели) информационных ресурсов — органы государственной власти и местного самоуправления, иные государственные органы, их должностные лица; организации, ответственные за формирование и использование информационных ресурсов, другие субъекты).

- Порядок реализации права на информацию и гарантии предоставления информации. Порядок подготовки информационных ресурсов органами государственной власти и предоставления информации из них пользователям. Порядок использования полученной гражданами информации.
- Защита прав субъектов на получение и использование информации.
- Государственная политика в сфере реализации права на информацию.

СР07. Документированная информация как объект информационных правоотношений

По рекомендованной литературе) изучить:

- Конституционная основа формирования и использования документированной информации и информационных ресурсов.
- Правовой режим документированной информации. Обязанности органов государственной власти и местного самоуправления в области формирования информационных ресурсов и предоставление информации из них потребителям.
- Основные объекты информационных правоотношений (документированная информация, информационные ресурсы, информационные продукты, информационные услуги).
- Субъекты информационных правоотношений в этой сфере (производители документированной информации, информационных ресурсов, продуктов; специалисты, предоставляющие информационные услуги; потребители информации).
- Обязательный экземпляр документа как разновидность документированной информации.
- Документированная информация в международном информационном обмене.
- Государственная политика в области формирования и использования информационных ресурсов.

СР08. Информационные технологии и средства их обеспечения как объекты информационных правоотношений

По рекомендованной литературе изучить:

- Правовой режим информационных технологий и средств их обеспечения.
- Объекты правоотношений в этой области (информационные технологии и средства их обеспечения как объекты информационных правоотношений)
- Субъекты информационных правоотношений в этой области (заказчик, разработчик информационных технологий, средств обеспечения, специалист, эксплуатирующий систему, базу и банк данных).
- Порядок разработки и внедрения информационных систем, технологий и средств обеспечения.
- Правовое регулирование отношений в области связи и телекоммуникаций.
- Государственная политика в области создания информационных систем, информационных технологий и средств их обеспечения.

СР09. Информационная безопасность как объект информационных правоотношений

По рекомендованной литературе изучить:

- Информационная безопасность как система обеспечения защищенности интересов личности, общества, государства от угроз в информационной сфере.
- Объекты информационных правоотношений в сфере информационной безопасности (духовность, нравственность, уровень интеллектуального развития личности и общества; конституционный строй, суверенитет и территориальная целостность

государства; информация, информационные ресурсы, информационные системы, базы и банки данных; информационные права и свободы).

- Субъекты правоотношений в области информационной безопасности (государство, органы законодательной, исполнительной и судебных властей, система обеспечения безопасности, Совет Безопасности, физические лица).
- Правовые механизмы защиты субъектов информационных правоотношений от воздействия недоброкачественной информации, защиты объектов правоотношений от несанкционированного доступа, защиты прав и свобод каждого в информационной сфере.
- Особенности поведения субъектов при регулировании отношений, возникающих в сфере информационной безопасности.
- Государственная политика в области информационной безопасности.

СР10. Правовые проблемы виртуальной среды Интернета

По рекомендованной литературе изучить:

- Сеть Интернет и правовая система. Понятие «виртуальность».
- Основные объекты информационных правоотношений в Интернете (информационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и информационные ресурсы, составляющие инфраструктуру Интернета, информационные продукты и услуги).
- Субъекты, действующие в среде Интернета (создающие инфраструктуру Интернета, обеспечивающие ее расширение и развитие; представляющие услуги по пользованию ею; пользователи Интернета).
- Особенности поведения субъектов и осуществления информационных правоотношений в среде Интернета. Применение модели информационной сферы для выявления и анализа правовых проблем в виртуальной среде Интернета.
- Основные правовые проблемы регулирования информационных отношений в Интернете (регулирование распространения содержания информации, соблюдение авторских и смежных прав, вопросы электронного документооборота, применение электронной подписи, вопросы киберэкономики (электронные деньги, реклама, маркетинг, электронные публикации, электронные контракты, налог на передачу информации), информационная безопасность).
- Правовые проблемы электронного оборота документов. Статус электронной подписи.

СР11. Информационные аспекты интеллектуальной собственности

По рекомендованной литературе изучить:

- Конституционная основа институтов интеллектуальной собственности.
- Основные институты интеллектуальной собственности (об авторском праве и смежных правах, патентного права и ноу-хау).
- Особенности регулирования информационных отношений при охране произведений науки, литературы и искусства; программ для ЭВМ и баз данных; топологий интегральных микросхем.
- Особенности регулирования информационных отношений институтом патентного права.
- Особенности регулирования информационных отношений институтом ноу-хау.
- Защита прав субъектов, ответственность за правонарушения в этой области.

СР12. Правовое регулирование отношений при создании и распространении массовой информации

По рекомендованной литературе изучить:

- Конституционная основа института массовой информации.

- Основные цели правового регулирования информационных отношений в области средств массовой информации (свобода СМИ; их независимость от органов государственной власти и местного самоуправления, от коммерческих структур и финансовых олигархий; достоверность и объективность массовой информации; недопустимость злоупотребления свободой массовой информации, недопустимость распространения вредной и опасной для личности и общества информации).
- Основные субъекты информационных правоотношений в институте массовой информации (редакция средства массовой информации, главный редактор, журналист, издатель, учредитель, потребитель).
- Основные объекты информационных правоотношений (периодическое печатное издание, радио-, теле-, видео-, кинохроникальная программа; продукция средств массовой информации).
- Особенности деятельности субъектов информационных правоотношений в системе СМИ и возникающих при этом отношений (распространение массовой информации; отношения средств массовой информации с гражданами и организациями; правовой статус журналиста; межгосударственное сотрудничество в области массовой информации; ответственность за нарушение законодательства о средствах массовой информации).
- Освещение средствами массовой информации деятельности органов государственной власти, опубликование нормативных правовых актов, реклама.
- Государственная политика в области массовой информации.
- Ответственность за правонарушения в этой сфере.

СР13. Правовое регулирование отношений в области библиотечного дела

По рекомендованной литературе изучить:

- Конституционная основа института библиотечного дела.
- Вопросы организации библиотечного дела, взаимоотношений между государством, гражданами, предприятиями, учреждениями и организациями в этой области, принципы деятельности библиотек.
- Основные объекты информационных правоотношений (книги, другие источники информации, библиотечные фонды, хранилища, помещения для размещения библиотек).
- Основные субъекты информационных правоотношений, их правовое положение (библиотеки, их виды, должностные лица библиотек, пользователи библиотек, государство, органы государственной власти и местного самоуправления).
- Государственная политика в области библиотечного дела.
- Защита прав пользователей библиотек, обеспечение всеобщей доступности информации и культурных ценностей, собираемых и предоставляемых в пользование библиотеками.

СР14. Правовое регулирование отношений в области архивного дела и архивов

По рекомендованной литературе изучить:

- Конституционная основа института архивного дела.
- Вопросы организации архивного дела, взаимоотношений между государством, гражданами, предприятиями, учреждениями и организациями в этой области.
- Основные объекты информационных правоотношений (архивный документ, архивный фонд, архив как совокупность архивных документов, справочник).
- Основные субъекты информационных правоотношений (архив как организация, государственные и негосударственные архивы, органы государственной власти и местного самоуправления, государственные учреждения, организации и предприятия, пользователи архивных документов — граждане, физические и юридические лица).

- Порядок формирования, организации хранения, комплектования, учета и использования архивных документов.
- Государственная политика в области архивов.
- Ответственность за нарушение законодательства об архивном фонде РФ и архивах.

СР15. Правовое регулирование отношений в области государственной тайны

По рекомендованной литературе изучить:

- Конституционная основа института государственной тайны.
- Цели правового регулирования отношений, связанных с государственной тайной.
- Основные объекты информационных правоотношений (государственная тайна, носители сведений, составляющих государственную тайну, допуск к государственной тайне, доступ к сведениям, составляющим государственную тайну, гриф секретности, средства защиты информации, перечень сведений, составляющих государственную тайну).
- Основные субъекты информационных правоотношений в сфере государственной тайны (органы законодательной, исполнительной и судебной властей, местного самоуправления; предприятия, учреждения и организации независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности; должностные лица и граждане Российской Федерации, взявшие на себя обязательства либо обязанные по своему статусу исполнять требования законодательства Российской Федерации о государственной тайне; система защиты государственной тайны).
- Полномочия органов государственной власти и должностных лиц в области отнесения сведений к государственной тайне и их защиты. Перечень сведений, составляющих государственную тайну.
- Отнесение сведений к государственной тайне и засекречивания этих сведений. Рассекречивание сведений и их носителей.
- Распоряжение сведениями, составляющими государственную тайну.
- Защита государственной тайны. Контроль и надзор за обеспечением защиты государственной тайны. Ответственность за разглашение государственной тайны.

СР16. Правовое регулирование отношений в области коммерческой тайны

По рекомендованной литературе изучить:

- Конституционная основа института коммерческой тайны. Цели правового регулирования информационных правоотношений при работе с информацией, составляющей коммерческую тайну.
- Основные объекты правоотношений (информация, составляющая коммерческую тайну, и информация, которая не может составлять коммерческую тайну, режим коммерческой тайны, носители коммерческой тайны, разглашение коммерческой тайны, неправомерные способы получения коммерческой тайны).
- Субъекты информационных правоотношений (создатель или производитель коммерческой тайны; обладатель коммерческой тайны; конфидент коммерческой тайны; работодатель; работник; органы государственной власти и местного самоуправления).
- Установление режима коммерческой тайны. Отнесение информации к коммерческой тайне. Правомерное получение и использование информации, составляющей коммерческую тайну.
- Охрана коммерческой тайны в трудовых отношениях.
- Защита прав на коммерческую тайну. Ответственность за нарушения при работе с коммерческой тайной.

СР17. Правовое регулирование отношений в области персональных данных

По рекомендованной литературе изучить:

- Конституционные основы института персональных данных.
- Цели правового регулирования отношений, возникающих при работе с персональными данными.
- Основные объекты информационных правоотношений (персональные данные, перечень персональных данных, массив персональных данных, режим конфиденциальности персональных данных, согласие субъекта данных, работа с персональными данными).
- Субъекты информационных правоотношений (субъект персональных данных, держатель (обладатель) массива персональных данных, третье лицо, получатель персональных данных, орган государственной власти и местного самоуправления).
- Основные принципы работы с персональными данными, условия законности работы с персональными данными. Режим конфиденциальности персональных данных. Общедоступные массивы персональных данных. Специальные категории персональных данных.
- Права субъекта персональных данных, ограничение прав субъектов на свои персональные данные. Права и обязанности держателя (обладателя) по работе с массивами персональных данных.
- Уполномоченный по правам субъектов персональных данных.
- Государственное регулирование работы с персональными данными.
- Ответственность за правонарушения при работе с персональными данными.

СР18. Юридическая ответственность за правонарушения в области информационной безопасности

По рекомендованной литературе изучить:

- Виды и возможные составы противоправных действий в области информационной безопасности.
- Уголовная ответственность за преступления в области защиты государственной тайны.
- Уголовная ответственность за компьютерные преступления.

Административная ответственность за правонарушения в области информационной безопасности.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Информационное право: учебное пособие (практикум) / составители Л. Э. Боташева [и др.]. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. – 70 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/92665.html>.

2. Казиев, В. М. Введение в правовую информатику: учебное пособие / В. М. Казиев. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 136 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89427.html>.

3. Кочеткова, М.Н. Актуальные проблемы информационного права [Электронный ресурс]. Учебное пособие. / М.Н. Кочеткова, В.Н. Чернышов. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. – Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Kochetkova.exe>.

4. Плужникова, Н. Н. Человек и его потребности в информационном обществе: учебно-методическое пособие / Н. Н. Плужникова. – Саратов: Вузовское образование, 2021. – 124 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102251.html>.

5. Серго, А. Г. Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов: учебное пособие / А. Г. Серго, В. С. Пущин. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 292 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89457.html>.

6. Тюльпинова, Н. В. Защита интеллектуальной собственности и компьютерной информации: учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 341 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/88755.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия проводятся в виде лекций, на которых разъясняются наиболее трудные понятия и определения, и самостоятельной работы студентов. Для закрепления теоретических знаний, полученных студентами во время самостоятельных занятий и на лекциях, а также формирования практических умений и навыков служат практические занятия. Все практические работы предполагают работу в классах, имеющих ПЭВМ.

Во время самостоятельной работы студенты дополнительно изучают теоретические знания, усвоенные на лекциях и приобретенные при самостоятельном изучении литературы, а также умения и навыки, полученные при выполнении практических работ.

После освоения темы студентам необходимо выполнить предложенные к теме практические работы. Затем подвести итог усвоенного материала, используя для проверки знаний вопросы к практическим работам и к каждой теме в учебной литературе. Кроме того, для проверки усвоенных знаний целесообразно подготовить несколько вопросов по теме самостоятельно.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине. Студент должен четко понимать значение каждого термина, который используется при рассмотрении конкретной темы. Для этого он может использовать определения новых терминов, которые давались на лекциях. Кроме этого, необходимо изучать рекомендованные учебные пособия и литературу, периодические издания, Интернет-ресурсы, материалы лекций по данному курсу.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс, лаборатория Информационных технологий	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Kaspersky Endpoint Security 10 / Лицензия №1FB6161017094054183141; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Информационное общество и право	Опрос
ПР02	Информационная сфера как сфера обращения информации и сфера правового регулирования	Опрос
ПР03	Предмет, метод и система информационного права, его место в системе юридических наук	Опрос
ПР04	Информационные правовые нормы и информационные правоотношения. Источники информационного права	Опрос
ПР05	Вопросы информационной собственности	Опрос
ПР06	Право на поиск, получение и использование информации	Опрос
ПР07	Документированная информация как объект информационных правоотношений	Опрос
ПР08	Информационные технологии и средства их обеспечения как объекты информационных правоотношений	Опрос
ПР09	Информационная безопасность как объект информационных правоотношений	Опрос
ПР10	Правовые проблемы виртуальной среды Интернета	Опрос
ПР11	Информационные аспекты интеллектуальной собственности	Опрос
ПР12	Правовое регулирование отношений при создании и распространении массовой информации	Опрос
ПР13	Правовое регулирование отношений в области библиотечного дела	Опрос
ПР14	Правовое регулирование отношений в области архивного дела и архивов	Опрос
ПР15	Правовое регулирование отношений в области государственной тайны	Опрос
ПР16	Правовое регулирование отношений в области коммерческой тайны	Опрос
ПР17	Правовое регулирование отношений в области персональных данных	Опрос
ПР18	Юридическая ответственность за правонарушения в области информационной безопасности	Опрос

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обоз- начение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз01	Экзамен	1 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-1)

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
понимает роль информатизации в современном обществе	ПР01-18, Экз01
имеет представление о правовых, экономических, социальных и психологических аспектах информатизации	ПР01-18, Экз01

ИД-2 (ОПК-1)

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
способен применять знания нормативно-правовых актов в сфере информационного права при решении профессиональных задач	ПР01-18, Экз01

ИД-1 (ОПК-3)

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
формулирует проблемы принятия решения	ПР01-18, Экз01

ИД-2 (ОПК-3)

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
умеет анализировать профессиональную информацию с учетом закономерностей становления и развития информационного общества (применительно к прикладной области)	ПР01-18, Экз01
способен осуществлять поиск, оценку и анализ нормативно-правовых актов в сфере информационного права при решении профессиональных задач	ПР01-18, Экз01

ИД-1 (ОПК-6)

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
понимает сущность информационного общества и критерии эффективности его функционирования	ПР01-18, Экз01
формулирует основные понятия и категории в сфере информационного права и основные положения нормативно-правовых актов в этой сфере	ПР01-18, Экз01
имеет представление о правовых, экономических, социальных и психологических аспектах информатизации	ПР01-18, Экз01

ИД-2 (ОПК-6)

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
анализировать возможность применения современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов с учетом правовых последствий	ПР01-18, Экз01

Задания к опросу ПР01

1. Информационное общество. Стадии становления.
2. Хартия Глобального информационного общества (Окинава).

3. Государственная политика в области формирования информационного общества.

Задания к опросу ПР02

1. Информация как основной объект информационной сферы и системы права.
2. Информация в актах действующего законодательства.
3. Классификация информации по доступу к ней.
4. Юридические особенности и свойства информации.

Задания к опросу ПР03

1. Понятие информационного права. История становления и развития информационного права.
2. Информационные права и свободы – фундамент информационного права.
3. Принципы информационного права.
4. Субъекты и объекты информационного права.

Задания к опросу ПР04

1. Информационно-правовые нормы. Общая характеристика.
2. Основной источник информационного права — информационное законодательство. Классификация источников по видам нормативных правовых актов, по уровню принятия актов и их действию в пространстве, по юридической силе актов, по кругу лиц.

Задания к опросу ПР05

1. Особенности поведения субъектов при осуществлении информационных процессов в самостоятельном обороте (производство, передача, распространение, поиск и получение информации).

Задания к опросу ПР06

1. Защита прав субъектов на получение и использование информации.
2. Государственная политика в сфере реализации права на информацию.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Информационное общество и право. Современные правовые информационно-поисковые системы (на примере «Гарант», «КонсультантПлюс»), как средство эффективного доступа к правовой информации.
2. Информационная сфера как сфера обращения информации и сфера правового регулирования.
3. Понятие информационного права. История становления и развития информационного права. Предмет, метод и система информационного права, его место в системе юридических наук
4. Информационные правовые нормы и информационные правоотношения. Источники информационного права.
5. Вопросы информационной собственности в законодательстве РФ.
6. Право на поиск, получение и использование информации. Защита прав субъектов на получение и использование информации.
7. Документированная информация как объект информационных правоотношений.
8. Информационные технологии и средства их обеспечения как объекты информационных правоотношений. Государственная политика в области создания информационных систем, информационных технологий и средств их обеспечения.
9. Информационная безопасность как объект информационных правоотношений.

10. Правовые проблемы виртуальной среды Интернета. Правовые проблемы электронного оборота документов. Статус электронной подписи.
11. Информационные аспекты интеллектуальной собственности.
 1. Защита прав субъектов, ответственность за правонарушения в этой области.
12. Правовое регулирование отношений при создании и распространении массовой информации. Государственная политика в области массовой информации. Ответственность за правонарушения в этой сфере.
13. Правовое регулирование отношений в области библиотечного дела.
14. Правовое регулирование отношений в области архивного дела и архивов. Ответственность за нарушение законодательства об архивном фонде РФ и архивах.
15. Правовое регулирование отношений в области государственной тайны.
16. Правовое регулирование отношений в области коммерческой тайны
17. Правовое регулирование отношений в области персональных данных
18. Юридическая ответственность за правонарушения в области информационной безопасности.

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Экзамен (Экз).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 60 минут.

Каждый теоретический вопрос и каждое практическое задание оценивается максимально 10 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребление понятий	2
Полнота раскрытия вопроса	3
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	3

Ответы на дополнительные вопросы	2
Всего	10

Критерии оценивания выполнения практического задания

Показатель	Максимальное количество баллов
Формализация условий задачи	2
Обоснованность выбора метода (модели, алгоритма) решения	3
Правильность проведение расчетов	3
Полнота анализа полученных результатов	2
Всего	10

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

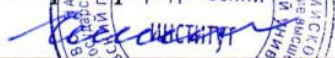
Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



Директор Юридического института


Е.Е. Орлова
« 21 » января 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 CASE-технологии

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная, заочная*

Кафедра: *Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции*

(наименование кафедры)

Составитель:

К. П. Н., ДОЦЕНТ
степень, должность


подпись

И.П. Рак
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой


подпись

В.Н. Чернышов
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	
ИД-1 (ОПК-5) Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знать общую характеристику и классификацию инструментальных средств поддержки разработки программного обеспечения Знать технологии и инструментальные средства, применяемые на всех этапах разработки программного обеспечения
ИД-2 (ОПК-5) Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Уметь проектировать информационные системы с использованием современных инструментальных средств

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	2 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	52	16
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	2	2
промежуточная аттестация	2	2
<i>Самостоятельная работа</i>	128	164
<i>Всего</i>	180	180

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Методические аспекты проектирования информационных систем

Общие принципы проектирования систем: понятие системы, её декомпозиция. Основные принципы объектно-ориентированного подхода. Методы проектирования информационных систем (ИС). Понятие архитектуры программной системы. Что определяет и на что влияет архитектура. Архитектурные структуры и представления. Основные особенности современных проектов ИС. Типовое проектирование ИС. Тестирование ИС: стратегии, виды

Основные определения: технология создания информационных систем, технологический процесс, технологическая операция, инструментальное средство. Требования, предъявляемые к технологии создания информационных систем. Требования к стандартам проектирования информационных систем, оформления проектной документации, интерфейсам пользователя. Внедрение технологий создания информационных систем: определение потребностей в технологии; определение требований, предъявляемых к технологии; оценка вариантов; выбор; адаптация технологии к условиям применения. Подходы к разработке стратегии внедрения технологии создания ИС. Выполнения пилотного проекта.

Практические занятия:

ПР01. Общие принципы проектирования систем: понятие системы, принципы объектно-ориентированного подхода.

ПР02. Типовое проектирование ИС.

ПР03. Тестирование ИС.

ПР04. Технологии создания ИС: требования, определение потребностей, технико-экономические характеристики, внедрение.

ПР05. Пилотное проектирование.

Самостоятельная работа:

СР01. Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования.

СР02. Структура однопользовательской и многопользовательской ИС.

СР03. Структура локальной и распределенной ИС.

СР04. Проведение предпроектного обследования организации.

СР05. Тестирование и оценка человеко-машинного интерфейса.

СР06. Техничко-экономические характеристики технологии создания ИС.

СР07. Подходы к разработке стратегии внедрения технологии создания ИС.

Раздел 2. CASE-средства

Понятие CASE-средства и CASE-технологии. CASE-средства, предлагаемые компаниями IBM, Oracle, Microsoft, CA Technologies и др.

Практические занятия:

ПР06. Обзор CASE-средств компании Oracle.

ПР07. Обзор CASE-средств компании IBM.

ПР08. Обзор CASE-средств компании Microsoft.

ПР09. Обзор CASE-средств компании CA Technologies.

Самостоятельная работа:

СР08. CASE-средства компании Oracle.

СР09. CASE-средства компании IBM.

СР10. CASE-средства компании Microsoft.

СР11. CASE-средства компании CA Technologies.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В. М. Вейцман. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 316 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122172>.
2. Леоненков, А. В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose: учебное пособие / А. В. Леоненков. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 317 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97554.html>.
3. Методические указания и задание на контрольную работу по дисциплине Технологии разработки программных комплексов и CASE-средства / составители В. В. Добролюбов, А. А. Андрюков, В. Н. Максименко. – Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016. – 37 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/63365.html>.
4. Носова, Л. С. Case-технологии и язык UML: учебно-методическое пособие / Л. С. Носова. – Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 67 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/81479.html>.
5. Павлова, Е. А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET: учебное пособие / Е. А. Павлова. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 128 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89479.html>.
6. Шилова, Л. А. Базовые инструментальные средства информационного обеспечения управления: учебно-методическое пособие / Л. А. Шилова. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. – 64 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/99738.html>.

4.2. Периодическая литература

1. Информационные технологии в проектировании и производстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8745.
2. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9826.
3. Программные продукты и системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9834.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Работа над конспектом лекции.

Основу теоретического обучения составляют лекции. Они дают систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению обучающимися изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, нужно внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Необходимо аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой.

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваи-

ваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Подготовка докладов и презентаций.

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, нужно ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения.

Презентация – это форма представления информации как с помощью разнообразных технических средств, так и без них. Другими словами, это способ более доступно и на-

глядно рассказать какой-либо материал аудитории. Также предполагается, что вы будете делать это перед зрителями, то есть выступать.

Любую презентацию можно разделить на две составляющие:

1) текст, который предстоит произносить. Он является главной частью презентации, так как весь смысл должен передаваться устно;

2) набор слайдов, который помогает более наглядно передать суть выступления. Является второстепенной частью.

Но на второстепенность слайдов мало кто обращает внимание. В результате набирается множество ошибок, которые превращают презентацию в скучное и неинтересное сообщение подменяющиеся, не связанные друг с другом слайды. Как раз набор этих ошибок являют то, чем не должна быть презентация.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке необходимо повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на промежуточную аттестацию.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; Kaspersky Endpoint Security 10 / Лицензия №1FB6161017094054183141; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL).
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Общие принципы проектирования систем: понятие системы, принципы объектно-ориентированного подхода	опрос
ПР02	Типовое проектирование ИС	опрос
ПР03	Тестирование ИС	опрос
ПР04	Технологии создания ИС: требования, определение потребностей, технико-экономические характеристики, внедрение	опрос
ПР05	Пилотное проектирование	опрос
ПР06	Обзор CASE-средств компании Oracle	опрос
ПР07	Обзор CASE-средств компании IBM	опрос
ПР08	Обзор CASE-средств компании Microsoft	опрос
ПР09	CASE-средств компании CA Technologies	опрос
СР01	Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования	доклад
СР02	Структура однопользовательской и многопользовательской ИС	доклад
СР03	Структура локальной и распределенной ИС	доклад
СР04	Проведение предпроектного обследования организации	доклад
СР05	Тестирование и оценка человеко-машинного интерфейса	доклад
СР06	Технико-экономические характеристики технологии создания ИС	доклад
СР07	Подходы к разработке стратегии внедрения технологии создания ИС	доклад
СР08	CASE-средства компании Oracle	доклад
СР09	CASE-средства компании IBM	доклад
СР10	CASE-средства компании Microsoft	доклад
СР11	CASE-средства компании CA Technologies	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

Экз01	Экзамен	2 семестр	2 курс
-------	---------	-----------	--------

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-5) Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать общую характеристику и классификацию инструментальных средств поддержки разработки программного обеспечения	ПР06-ПР09, СР08-СР11
Знать технологии и инструментальные средства, применяемые на всех этапах разработки программного обеспечения	ПР04, Экз1

Задания к опросу ПР

1. Понятие CASE-средства и CASE-технологии.
2. CASE-средства компании Oracle.
3. CASE-средства компании IBM.
4. CASE-средства компании Microsoft.
5. CASE-средства компании CA Technologies.
6. CASE-средства компании SAP.
7. CASE-средства компании Embarcadero.

Темы докладов СР

1. Понятие CASE-средства и CASE-технологии.
2. CASE-средства компании Oracle.
3. CASE-средства компании IBM.
4. CASE-средства компании Microsoft.
5. CASE-средства компании CA Technologies.
6. CASE-средства компании SAP.
7. CASE-средства компании Embarcadero.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Общие принципы проектирования систем: понятие системы, её декомпозиция.
2. Основные принципы объектно-ориентированного подхода.
3. Методы проектирования ИС.
4. Понятие архитектуры программной системы.
5. Архитектурные структуры и представления.
6. Основные особенности современных проектов ИС.
7. Типовое проектирование ИС.
8. Тестирование ИС.
9. Понятие технологии создания ИС.
10. Требования, предъявляемые к технологии создания ИС.
11. Определение потребностей в технологии создания ИС.
12. Определение требований, предъявляемых к технологии создания ИС.
13. Техничко-экономические характеристики технологии создания ИС.
14. Выбор технологии создания ИС.
15. Подходы к разработке стратегии внедрения технологии создания ИС.
16. Пилотное проектирование.
17. Понятие CASE-средства и CASE-технологии.
18. CASE-средства компании Oracle.

19. CASE-средства компании IBM.
20. CASE-средства компании Microsoft.
21. CASE-средства компании CA Technologies.

ИД-2 (ОПК-5) Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь проектировать информационные системы с использованием современных инструментальных средств	СР08-СР11

Темы докладов СР

1. Понятие CASE-средства и CASE-технологии.
2. CASE-средства компании Oracle.
3. CASE-средства компании IBM.
4. CASE-средства компании Microsoft.
5. CASE-средства компании CA Technologies.
6. CASE-средства компании SAP.
7. CASE-средства компании Embarcadero.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ПР01	Общие принципы проектирования систем: понятие системы, принципы объектно-ориентированного подхода	опрос	3	6
ПР02	Типовое проектирование ИС	опрос	3	6
ПР03	Тестирование ИС	опрос	3	6
ПР04	Технологии создания ИС: требования, определение потребностей, технико-экономические характеристики, внедрение	опрос	3	6
ПР05	Пилотное проектирование	опрос	3	6
ПР06	Обзор CASE-средств компании Oracle	опрос	3	6
ПР07	Обзор CASE-средств компании IBM	опрос	3	6
ПР08	Обзор CASE-средств компании Microsoft	опрос	3	6
ПР09	CASE-средств компании CA	опрос	3	6

Обоз-	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
	Technologies			
CP01	Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования	доклад	1	3
CP02	Структура однопользовательской и многопользовательской ИС	доклад	1	3
CP03	Структура локальной и распределенной ИС	доклад	1	3
CP04	Проведение предпроектного обследования организации	доклад	1	3
CP05	Тестирование и оценка человеко-машинного интерфейса	доклад	1	3
CP06	Технико-экономические характеристики технологии создания ИС	доклад	1	3
CP07	Подходы к разработке стратегии внедрения технологии создания ИС	доклад	1	3
CP08	CASE-средства компании Oracle	доклад	1	3
CP09	CASE-средства компании IBM	доклад	1	3
CP10	CASE-средства компании Microsoft	доклад	1	3
CP11	CASE-средства компании CA Technologies	доклад	1	3
Экз01	Экзамен	зачет	20	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу)

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Экзамен (Экз01).

Задание состоит из 3 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 60 минут.

Каждый теоретический вопрос и ответы на дополнительные вопросы оцениваются максимально 10 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребления понятий	4
Полнота раскрытия вопроса	3
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	3
Всего	10

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Юридического института
Е.Е. Орлова
« 21 » января 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 Архитектура информационных систем
(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика
(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции
(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная, заочная*

Кафедра: *Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции*
(наименование кафедры)

Составитель:

К. П. Н., доцент
степень, должность

подпись

И.П. Рак
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

В.Н. Чернышов
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	
ИД-1 (ОПК-5) Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знать базовые модели архитектур информационных систем Знать классификацию информационных систем и структур
ИД-2 (ОПК-5) Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Уметь использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	1 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	36	12
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	16	4
курсовое проектирование	0	0
консультации	2	2
промежуточная аттестация	2	2
<i>Самостоятельная работа</i>	108	132
<i>Всего</i>	144	144

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Понятие архитектуры информационной системы

Определение «архитектуры информационной системы». Эволюция платформенных архитектур информационных систем. Классификация архитектур ИС: централизованная архитектура, архитектура «файл-сервер», многозвенная архитектура «клиент-сервер», распределенная архитектура, сервис-ориентированная архитектура.

Практические занятия:

ПР01. Определение «архитектуры информационной системы». Эволюция платформенных архитектур информационных систем.

ПР02. Классификация архитектур ИС.

Самостоятельная работа:

СР01. Эволюция платформенных архитектур информационных систем.

СР02. Модель Захмана.

СР03. Методология TOGAF.

СР04. Язык моделирования архитектуры ArchiMate.

Раздел 2. Классы архитектур информационных систем

Многозвенные информационные системы: цели, задачи и функции двух- и трехзвенных информационных систем. Распределение задач системы по звеньям. «Толстый» и «тонкий» клиенты. Сервера приложений.

Специализированные подсистемы: задачи и функции специализированных систем (СУБД, БД авторизации, SAN и т.д.).

Распределенные информационные системы: цели, задачи и функции распределенных информационных систем.

Архитектуры web-приложений: особенности web-приложений, необходимые компоненты web-ориентированных информационных систем.

Сервис-ориентированная архитектура: эволюция распределенных систем в сервис-ориентированные системы, облачные информационные системы и сервисы.

Практические занятия:

ПР03. Двухзвенная архитектура «клиент-сервер».

ПР04. Трехзвенная архитектура «клиент-сервер».

ПР05. «Толстый» и «тонкий» клиенты. Сервера приложений.

ПР06. Специализированные подсистемы.

ПР07. Распределенные информационные системы.

ПР08. Архитектуры web-приложений.

ПР09. Сервис-ориентированная архитектура.

Самостоятельная работа:

СР05. Многоуровневый (многозвенная архитектура) «клиент-сервер».

СР06. Архитектура специализированных систем.

СР07. Архитектура распределенных ИС.

СР08. Архитектуры web-приложений.

СР09. Архитектуры современных поисковых информационных систем.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Архитектурные решения информационных систем: учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 356 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/96850>.
2. Брюске, Д.Я. Архитектура корпоративных информационных систем [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Д.Я. Брюске, А.Ю. Савельев. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2018/Bruske>.
3. Кукарцев, В. В. Проектирование и архитектура информационных систем: учебник / В. В. Кукарцев, Р. Ю. Царев, О. А. Антамошкин. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. – 192 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/100091.html>.
4. Мирошников, А. И. Архитектура систем управления базами данных: учебное пособие / А. И. Мирошников. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 94 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83189.html>.
5. Орлова, А. Ю. Архитектура информационных систем: учебное пособие / А. Ю. Орлова, А. А. Сорокин. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 113 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/63073.html>.
6. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем. Часть 1: учебное пособие / М. В. Рыбальченко. – Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2015. – 92 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/78664.html>.
7. Савельев, А. О. Введение в облачные решения Microsoft: учебное пособие / А. О. Савельев. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 229 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101996.html>.
8. Соснин, П. И. Архитектурное моделирование автоматизированных систем: учебник / П. И. Соснин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 180 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130183>.
9. Учебно-методическое пособие по курсу Архитектура информационных систем / составители М. Н. Беленькая. – Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2014. – 12 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/63313.html>.

4.2. Периодическая литература

1. Информационные технологии в проектировании и производстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8745.
2. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9826.
3. Программирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7966.
4. Программные продукты и системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9834.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Работа над конспектом лекции.

Основу теоретического обучения составляют лекции. Они дают систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению обучающимися изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, нужно внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Необходимо аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить опiski, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой.

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваи-

ваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Подготовка докладов и презентаций.

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, нужно ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения.

Презентация – это форма представления информации как с помощью разнообразных технических средств, так и без них. Другими словами, это способ более доступно и на-

глядно рассказать какой-либо материал аудитории. Также предполагается, что вы будете делать это перед зрителями, то есть выступать.

Любую презентацию можно разделить на две составляющие:

1) текст, который предстоит произносить. Он является главной частью презентации, так как весь смысл должен передаваться устно;

2) набор слайдов, который помогает более наглядно передать суть выступления. Является второстепенной частью.

Но на второстепенность слайдов мало кто обращает внимание. В результате набирается множество ошибок, которые превращают презентацию в скучное и неинтересное сообщение подменяющиеся, не связанные друг с другом слайды. Как раз набор этих ошибок являют то, чем не должна быть презентация.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке необходимо повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на промежуточную аттестацию.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; Kaspersky Endpoint Security 10 / Лицензия №1FB6161017094054183141; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL).
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Определение «архитектуры информационной системы». Эволюция платформенных архитектур информационных систем	опрос
ПР02	Классификация архитектур ИС	опрос
ПР03	Двухзвенная архитектура «клиент-сервер»	опрос
ПР04	Трёхзвенная архитектура «клиент-сервер»	опрос
ПР05	«Толстый» и «тонкий» клиенты. Сервера приложений	опрос
ПР06	Специализированные подсистемы	опрос
ПР07	Распределенные информационные системы	опрос
ПР08	Архитектуры web-приложений	опрос
ПР09	Сервис-ориентированная архитектура	опрос
СР01	Эволюция платформенных архитектур информационных систем	доклад
СР02	Модель Захмана	доклад
СР03	Методология TOGAF	доклад
СР04	Язык моделирования архитектуры ArchiMate	доклад
СР05	Многоуровневый (многозвенная архитектура) «клиент-сервер»	доклад
СР06	Архитектура специализированных систем	доклад
СР07	Архитектура распределенных ИС	доклад
СР08	Архитектуры web-приложений	доклад
СР09	Архитектуры современных поисковых информационных систем	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз01	Экзамен	1 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-5) Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать базовые модели архитектур информационных систем	ПР03-ПР09, СР05-СР06, Экз01
Знать классификацию информационных систем и структур	ПР01-ПР02, Экз01

Задания к опросу ПР

1. Двухзвенная архитектура «клиент-сервер».
2. Трехзвенных архитектура «клиент-сервер».
3. «Толстый» и «тонкий» клиенты. Сервера приложений.
4. Специализированные подсистемы.
5. Распределенные информационные системы.
6. Архитектуры web-приложений.
7. Сервис–ориентированная архитектура.

Темы докладов СР

1. Многоуровневый (многозвенная архитектура) «клиент-сервер».
2. Цели, задачи и функции двух- и трехзвенных информационных систем.
3. Распределение задач системы по звеньям.
4. «Толстый» и «тонкий» клиенты.
5. Сервера приложений.
6. Задачи и функции специализированных систем – компонент современных информационных систем (СУБД, БД авторизации, SAN и т.д.).
7. Архитектура распределенных ИС.
8. Цели, задачи и функции распределенных информационных систем
9. Архитектуры web-приложений.
10. Особенности web-приложений
11. Необходимые компоненты web-ориентированных информационных систем.
12. Эволюция распределенных систем в сервис–ориентированные системы.
13. Эталонная модель SOA Foundation.
14. Облачные информационные системы и сервисы.
15. Архитектуры современных поисковых информационных систем (Google, Yandex и т.д.)

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Определение «архитектуры информационной системы».
2. Эволюция платформенных архитектур информационных систем.
3. Классификация архитектур ИС.
4. Централизованная архитектура.
5. Архитектура «файл-сервер»
6. Двухзвенная архитектура «клиент-сервер»
7. Трехзвенных архитектура «клиент-сервер»
8. «Толстый» и «тонкий» клиенты.
9. Сервера приложений.

10. Специализированные подсистемы (СУБД, БД авторизации, SAN и т.д.).
11. Архитектура распределенных ИС.
12. Архитектуры web-приложений.
13. Сервис–ориентированная архитектура.
14. Облачные информационные системы и сервисы.

ИД-2 (ОПК-5) Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем	ПР03-ПР09, СР05-СР06

Задания к опросу ПР

1. Двухзвенная архитектура «клиент-сервер».
2. Трехзвенных архитектура «клиент-сервер».
3. «Толстый» и «тонкий» клиенты. Сервера приложений.
4. Специализированные подсистемы.
5. Распределенные информационные системы.
6. Архитектуры web-приложений.
7. Сервис–ориентированная архитектура.

Темы докладов СР

1. Многоуровневый (многозвенная архитектура) «клиент-сервер».
2. Цели, задачи и функции двух- и трехзвенных информационных систем.
3. Распределение задач системы по звеньям.
4. «Толстый» и «тонкий» клиенты.
5. Сервера приложений.
6. Задачи и функции специализированных систем – компонент современных информационных систем (СУБД, БД авторизации, SAN и т.д.).
7. Архитектура распределенных ИС.
8. Цели, задачи и функции распределенных информационных систем
9. Архитектуры web-приложений.
10. Особенности web-приложений
11. Необходимые компоненты web-ориентированных информационных систем.
12. Эволюция распределенных систем в сервис–ориентированные системы.
13. Эталонная модель SOA Foundation.
14. Облачные информационные системы и сервисы.
15. Архитектуры современных поисковых информационных систем (Google, Yandex и т.д.)

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ПР01	Определение «архитектуры информационной системы». Эволюция платформенных архитектур информационных систем	опрос	3	6
ПР02	Классификация архитектур ИС	опрос	3	6
ПР03	Двухзвенная архитектура «клиент-сервер»	опрос	3	6
ПР04	Трёхзвенная архитектура «клиент-сервер»	опрос	3	6
ПР05	«Толстый» и «тонкий» клиенты. Сервера приложений	опрос	3	6
ПР06	Специализированные подсистемы	опрос	3	6
ПР07	Распределенные информационные системы	опрос	3	6
ПР08	Архитектуры web-приложений	опрос	3	6
ПР09	Сервис-ориентированная архитектура	опрос	3	6
СР01	Эволюция платформенных архитектур информационных систем	доклад	1	3
СР02	Модель Захмана	доклад	1	3
СР03	Методология TOGAF	доклад		
СР04	Язык моделирования архитектуры ArchiMate	доклад	1	3
СР05	Многоуровневый (многозвенная архитектура) «клиент-сервер»	доклад	1	3
СР06	Архитектура специализированных систем	доклад	1	3
СР07	Архитектура распределенных ИС	доклад	1	3
СР08	Архитектуры web-приложений	доклад	1	3
СР09	Архитектуры современных поисковых информационных систем	доклад	1	3
Экз01	Экзамен	экзамен	20	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы;

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
	соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу)

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Экзамен (Экз01).

Задание состоит из 3 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 60 минут.

Каждый теоретический вопрос и ответы на дополнительные вопросы оценивается максимально 10 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребления понятий	4
Полнота раскрытия вопроса	3
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	3
Всего	10

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Методология и технология проектирования

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

информационных систем

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***очная, заочная***

Кафедра: ***Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции***

(наименование кафедры)

Составитель:

К. П. Н., доцент

степень, должность

подпись

И.П. Рак

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
ИД-1 (УК-2) Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Знать современные методы анализа и проектирования сложных информационных систем
ИД-2 (УК-2) Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	Умеет определять целевые этапы и основные направления работ
ИД-3 (УК-2) Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	Владеть навыками управления проектами по информатизации прикладных процессов и систем
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
ИД-1 (УК-3) Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами	Знает методики формирования команд
ИД-2 (УК-3) Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Умеет разрабатывать командную стратегию
ИД-3 (УК-3) Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий	Владеть методами организации и управления коллективом
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<p>ИД-1 (ОПК-8) Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний</p>	<p>Знать задачи и методы тестирования и отладки программных средств</p>
<p>ИД-2 (ОПК-8) Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями</p>	<p>Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем</p>

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	1 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	52	16
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	2	2
промежуточная аттестация	2	2
<i>Самостоятельная работа</i>	92	128
<i>Всего</i>	144	144

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Методические аспекты проектирования информационных систем

Общие принципы проектирования систем: понятие системы, её декомпозиция. Основные принципы объектно-ориентированного подхода. Методы проектирования информационных систем (ИС). Понятие архитектуры программной системы. Что определяет и на что влияет архитектура. Архитектурные структуры и представления. Основные особенности современных проектов ИС. Типовое проектирование ИС.

Методология проектирования. Методы проектирования компонентных и модульных архитектур программных систем. Структурное проектирование. Модульность и её характеристики. Проектирование и программирование модулей. Проектирование программных систем при объектном подходе.

Технологические этапы и стратегии систематического тестирования ИС. Процессы тестирования структуры программных компонентов. Тестирование обработки потоков данных программными компонентами. Оценивание надежности и безопасности функционирования сложных программных средств. Оценивание эффективности использования ресурсов компьютера программным продуктом.

Практические занятия:

ПР01. Общие принципы проектирования систем: понятие системы, понятие архитектуры, основные принципы объектно-ориентированного подхода.

ПР02. Типовое проектирование ИС.

ПР03. Методология проектирования ИС.

ПР04. Проектирование ИС при объектно-ориентированном подходе.

ПР05. Процессы тестирования структуры программных компонентов.

ПР06. Тестирование обработки потоков данных программными компонентами.

ПР07. Оценивание надежности и безопасности функционирования ИС.

ПР08. Оценивание эффективности использования ресурсов компьютера программным продуктом.

Самостоятельная работа:

СР01. Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования.

СР02. Проведение предпроектного обследования организации.

СР03. Разработка требований к программным средствам.

СР04. Риски в жизненном цикле ИС.

СР05. Причины и свойства дефектов, ошибок и модификаций в сложных программных средствах.

СР06. Процессы тестирования структуры программных компонентов.

СР07. Интеграционное тестирование.

СР08. Тестирование и оценка человеко-машинного интерфейса.

СР09. Оценивание надежности и безопасности функционирования сложных программных средств.

СР10. Инструментальные средства тестирования.

Раздел 2. Методологии разработки программного обеспечения

Понятие методологии разработки ПО. Классификация методологий. Гибкие методики разработки ПО. Экстремальное программирование. Scrum. Kanban. Dynamic System Development Method. Microsoft Solutions Framework. Rational Unified Process.

Практические занятия:

ПР09. Понятие методологии разработки ПО. Принципы гибких методологий разработки ПО.

ПР10. Экстремальное программирование.

ПР11. Scrum.

ПР12. Kanban.

ПР13. Примеры других методологий разработки ПО.

Самостоятельная работа:

СР11. Методологии разработки ПО: понятие, классификация.

СР12. Экстремальное программирование (XP). Инженерные практики XP.

СР13. Методология Scrum.

СР14. Методология Kanban.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Антонов, В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие / В. Ф. Антонов, А. А. Москвитин. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 342 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66080.html>.

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 299 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97577.html>.

3. Крахоткина, Е. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий: учебное пособие / Е. В. Крахоткина. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 152 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/62959.html>.

4. Учебно-методическое пособие для выполнения курсового проектирования по дисциплине Методы и средства проектирования информационных систем и технологий / составители А. В. Гузеев. – Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2015. – 28 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/61499.html>.

5. Шагрова, Г. В. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий: учебное пособие / Г. В. Шагрова, И. Н. Топчиев. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 180 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/63100.html>.

4.2. Периодическая литература

1. Информатика и ее применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=26694.

2. Прикладная информатика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=25599.

3. Программирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7966.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Работа над конспектом лекции.

Основу теоретического обучения составляют лекции. Они дают систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению обучающимися изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, нужно внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Необходимо аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить опiski, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой.

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваи-

ваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Подготовка докладов и презентаций.

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, нужно ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения.

Презентация – это форма представления информации как с помощью разнообразных технических средств, так и без них. Другими словами, это способ более доступно и на-

глядно рассказать какой-либо материал аудитории. Также предполагается, что вы будете делать это перед зрителями, то есть выступать.

Любую презентацию можно разделить на две составляющие:

1) текст, который предстоит произносить. Он является главной частью презентации, так как весь смысл должен передаваться устно;

2) набор слайдов, который помогает более наглядно передать суть выступления. Является второстепенной частью.

Но на второстепенность слайдов мало кто обращает внимание. В результате набирается множество ошибок, которые превращают презентацию в скучное и неинтересное сообщение подменяющиеся, не связанные друг с другом слайды. Как раз набор этих ошибок являют то, чем не должна быть презентация.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке необходимо повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на промежуточную аттестацию.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; Kaspersky Endpoint Security 10 / Лицензия №1FB6161017094054183141; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL).
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Общие принципы проектирования систем: понятие системы, понятие архитектуры, основные принципы объектно-ориентированного подхода	опрос
ПР02	Типовое проектирование ИС	опрос
ПР03	Методология проектирования ИС	опрос
ПР04	Проектирование ИС при объектно-ориентированном подходе	опрос
ПР05	Процессы тестирования структуры программных компонентов	опрос
ПР06	Тестирование обработки потоков данных программными компонентами	опрос
ПР07	Оценивание надежности и безопасности функционирования ИС	опрос
ПР08	Оценивание эффективности использования ресурсов компьютера программным продуктом	опрос
ПР09	Понятие методологии разработки ПО. Принципы гибких методологий разработки ПО	опрос
ПР10	Экстремальное программирование	опрос
ПР11	Scrum	опрос
ПР12	Kanban	опрос
ПР13	Примеры других методологий разработки ПО	опрос
СР01	Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования	доклад
СР02	Проведение предпроектного обследования организации	доклад
СР03	Разработка требований к программным средствам	доклад
СР04	Риски в жизненном цикле ИС	доклад
СР05	Причины и свойства дефектов, ошибок и модификаций в сложных программных средствах	доклад
СР06	Процессы тестирования структуры программных компонентов	доклад
СР07	Интеграционное тестирование	доклад
СР08	Тестирование и оценка человеко-машинного интерфейса	доклад
СР09	Оценивание надежности и безопасности функционирования сложных программных средств	доклад
СР10	Инструментальные средства тестирования	доклад

Обоз- начение	Наименование	Форма контроля
СР11	Методологии разработки ПО: понятие, классификация	доклад
СР12	Экстремальное программирование (XP). Инженерные практики XP	доклад
СР13	Методология Scrum	доклад
СР14	Методология Kanban	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обоз- начение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз01	Экзамен	1 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (УК-2) Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать современные методы анализа и проектирования сложных информационных систем	ПР01-ПР04, Экз01

Задания к опросу ПР

1. Общие принципы проектирования систем.
2. Принципы объектно-ориентированного подхода.
3. Методы проектирования ИС.
4. Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования.
5. Состав проектной документации.
6. Понятие архитектуры программной системы.
7. Структура однопользовательской и многопользовательской ИС.
8. Структура локальной и распределенной ИС.
9. Методы типового проектирования ИС.
10. Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР.
11. Адаптация типовой ИС.
12. Методы и средства прототипного проектирования ИС.
13. Оценка эффективности использования типовых решений.
14. Проведение предпроектного обследования организации.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Общие принципы проектирования систем: понятие системы, её декомпозиция.
2. Основные принципы объектно-ориентированного подхода.
3. Методы проектирования ИС.
4. Понятие архитектуры программной системы.
5. Архитектурные структуры и представления.
6. Основные особенности современных проектов ИС.
7. Типовое проектирование ИС.
8. Методология проектирования.
9. Методы проектирования компонентных и модульных архитектур программных систем.
10. Структурное проектирование.
11. Модульность и её характеристики.
12. Проектирование и программирование модулей.
13. Проектирование программных систем при объектном подходе.

ИД-2 (УК-2) Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет определять целевые этапы и основные направления работ	СР01-СР09

Темы докладов СР

1. Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования.
2. Проведение предпроектного обследования организации.
3. Разработка требований к программным средствам.
4. Методы документирования архитектуры.
5. Риски в жизненном цикле ИС.
6. Причины и свойства дефектов, ошибок и модификаций в сложных программных средствах.
7. Процессы тестирования структуры программных компонентов.
8. Интеграционное тестирование.
9. Тестирование и оценка человеко-машинного интерфейса.
10. Оценивание надежности и безопасности функционирования сложных программных средств.

ИД-3 (УК-2) Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Владеть навыками управления проектами по информатизации прикладных процессов и систем	СР01-СР03

Темы докладов СР

1. Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования.
2. Проведение предпроектного обследования организации.
3. Разработка требований к программным средствам.

ИД-1 (УК-3) Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает методики формирования команд	ПР10-ПР13, СР12-СР14, Экз01

Задания к опросу ПР

1. Экстремальное программирование.
2. Scrum.
3. Kanban.
4. Примеры других методологий разработки ПО.

Темы докладов СР

1. Понятие методологии разработки ПО.
2. Классификация методологий разработки ПО.
3. Принципы гибких методологий разработки ПО.
4. Экстремальное программирование (XP).
5. Инженерные практики XP.
6. Методология Scrum.
7. Методология Kanban.
8. Методология Dynamic System Development Method (DSDM).
9. Методология Microsoft Solutions Framework.
10. Методология Rational Unified Process.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Понятие методологии разработки ПО.
2. Классификация методологий разработки ПО.

3. Принципы гибких методик разработки ПО.
4. Экстремальное программирование (XP).
5. Методология Scrum.
6. Методология Kanban.
7. Методология Dynamic System Development Method.
8. Методология Microsoft Solutions Framework.
9. Методология Rational Unified Process.

ИД-2 (УК-3) Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет разрабатывать командную стратегию	СР12-СР14

Темы докладов СР

1. Понятие методологии разработки ПО.
2. Классификация методологий разработки ПО.
3. Принципы гибких методологий разработки ПО.
4. Экстремальное программирование (XP).
5. Инженерные практики XP.
6. Методология Scrum.
7. Методология Kanban.
8. Методология Dynamic System Development Method (DSDM).
9. Методология Microsoft Solutions Framework.
10. Методология Rational Unified Process.

ИД-3 (УК-3) Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Владеть методами организации и управления коллективом	СР12-СР14

Темы докладов СР

1. Понятие методологии разработки ПО.
2. Классификация методологий разработки ПО.
3. Принципы гибких методологий разработки ПО.
4. Экстремальное программирование (XP).
5. Инженерные практики XP.
6. Методология Scrum.
7. Методология Kanban.
8. Методология Dynamic System Development Method (DSDM).
9. Методология Microsoft Solutions Framework.
10. Методология Rational Unified Process.

ИД-1 (ОПК-8) Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления зна-

ниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать задачи и методы тестирования и отладки программных средств	ПР05-ПР08, СР09-СР10, Экз01

Задания к опросу ПР

1. Процессы тестирование структуры программных компонентов.
2. Тестирование обработки потоков данных программными компонентами.
3. Оценивание надежности и безопасности функционирования ИС.
4. Оценивание эффективности использования ресурсов компьютера программным продуктом.

Темы докладов СР

1. Рецензирование кода (reviews): проверка за столом (desk checking); сквозные просмотры текста программ (walkthroughs); инспекции.
2. Тестирование обработки потоков данных программными компонентами.
3. Процессы тестирования структуры программных компонентов.
4. Модульное тестирование.
5. Обработка исключений (написание тестовых сценариев, вызывающих обработку исключений, грамотная обработка исключений).
6. Анализ покрытия и структурное тестирование (оператор, ветвление, базовый путь, мультиусловие, поток данных и т.д.).
7. Функциональное тестирование методом «черного ящика».
8. Интеграционное тестирование.
9. Разработка тестовых сценариев на основе вариантов использования (use case) и пользовательских историй (customer stories).
10. Эксплуатационное тестирование (operation testing) на основе профилей использования; системные и приемочные тесты (acceptance testing).
11. Тестирование атрибутов качества (удобство использования, безопасность, доступность (accessibility), совместимость).
12. Регрессионное тестирование.
13. Тестирование и оценка человеко-машинного интерфейса.
14. Инструментальные средства тестирования.
15. Стратегии тестирования ИС.
16. Нисходящее и восходящее тестирование ИС.
17. Альфа- и Бета-тестирование.
18. Оценивание надежности и безопасности функционирования сложных программных средств.
19. Оценивание эффективности использования ресурсов ЭВМ программным продуктом.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Проектирование программных систем при объектном подходе.
2. Технологические этапы и стратегии систематического тестирования ИС.
3. Процессы тестирование структуры программных компонентов.
4. Тестирование обработки потоков данных программными компонентами.
5. Оценивание надежности и безопасности функционирования сложных программных средств.
6. Оценивание эффективности использования ресурсов компьютера программным продуктом.

ИД-2 (ОПК-8) Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	ПР09-ПР13, СР11-СР14, Экз01

Задания к опросу ПР

1. Экстремальное программирование.
2. Scrum.
3. Kanban.
4. Примеры других методологий разработки ПО.

Темы докладов СР

1. Понятие методологии разработки ПО.
2. Классификация методологий разработки ПО.
3. Принципы гибких методологий разработки ПО.
4. Экстремальное программирование (XP).
5. Инженерные практики XP.
6. Методология Scrum.
7. Методология Kanban.
8. Методология Dynamic System Development Method (DSDM).
9. Методология Microsoft Solutions Framework.
10. Методология Rational Unified Process.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Понятие методологии разработки ПО.
2. Классификация методологий разработки ПО.
3. Принципы гибких методик разработки ПО.
4. Экстремальное программирование (XP).
5. Методология Scrum.
6. Методология Kanban.
7. Методология Dynamic System Development Method.
8. Методология Microsoft Solutions Framework.
9. Методология Rational Unified Process.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ПР01	Общие принципы проектирования систем: понятие системы, понятие архитектуры, основные принципы объектно-ориентированного подхода	опрос	3	6
ПР02	Типовое проектирование ИС	опрос	3	6
ПР03	Методология проектирования ИС	опрос	3	6
ПР04	Проектирование ИС при объектно-ориентированном подходе	опрос	3	6
ПР05	Процессы тестирования структуры программных компонентов	опрос	3	6
ПР06	Тестирование обработки потоков данных программными компонентами	опрос	3	6
ПР07	Оценивание надежности и безопасности функционирования ИС	опрос	3	6
ПР08	Оценивание эффективности использования ресурсов компьютера программным продуктом	опрос	3	6
ПР09	Понятие методологии разработки ПО. Принципы гибких методологий разработки ПО	опрос	3	6
ПР10	Экстремальное программирование	опрос	3	6
ПР11	Scrum	опрос	3	6
ПР12	Kanban	опрос	3	6
ПР13	Примеры других методологий разработки ПО	опрос	3	6
СР01	Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования	доклад	1	3
СР02	Проведение предпроектного обследования организации	доклад	1	3
СР03	Разработка требований к программным средствам	доклад	1	3
СР04	Риски в жизненном цикле ИС	доклад	1	3
СР05	Причины и свойства дефектов, ошибок и модификаций в сложных программных средствах	доклад	1	3
СР06	Процессы тестирования структуры программных компонентов	доклад	1	3
СР07	Интеграционное тестирование	доклад	1	3
СР08	Тестирование и оценка человеко-машинного интерфейса	доклад	1	3
СР09	Оценивание надежности и безопасности функционирования сложных программных средств	доклад	1	3
СР10	Инструментальные средства тестирования	доклад	1	3

Обоз-	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
СР11	Методологии разработки ПО: понятие, классификация	доклад	1	3
СР12	Экстремальное программирование (XP). Инженерные практики XP	доклад	1	3
СР13	Методология Scrum	доклад	1	3
СР14	Методология Kanban	доклад	1	3
Экз01	Экзамен	экзамен	20	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу)

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Экзамен (Экз01).

Задание состоит из 3 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 60 минут.

Каждый теоретический вопрос и ответы на дополнительные вопросы оценивается максимально 10 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребление понятий	4
Полнота раскрытия вопроса	3
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	3
Всего	10

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 Обеспечение качества информационных систем

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная, заочная

Кафедра: *Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции*

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., ДОЦЕНТ

степень, должность

подпись

Д.В. Образцов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	
ИД-1 (ОПК-4) Знает новые научные принципы и методы исследований	Знает методы оценки качества
ИД-2 (ОПК-4) Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Умеет оценивать качество информационных систем
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	
ИД-1 (ОПК-8) Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний	Знает нормативно-методическое обеспечение для создания информационных систем Знает основные факторы, определяющие качество и надежности информационных систем
ИД-2 (ОПК-8) Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять со-	Умеет выбирать методы оценивания эффективности и качества информационных систем

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
временные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями	

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	3 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	49	13
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	59	95
<i>Всего</i>	108	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Методы оценки качества, управления надежностью и безопасностью информационных систем

Методы оценки качества

Оценка проектированного качества продукции. Оценка качества изготовления продукции. Оценка качества в эксплуатации

Методы управления надежностью и информационной безопасностью информационных систем

Проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем. Показатели технологической безопасности информационных систем. Особенности обеспечения технологической безопасности импортных программных средств и баз данных. Определение реальной технологической безопасности информационных систем. Технологическая безопасность и жизненный цикл информационных систем.

Практические занятия

ПР01. Методы оценки качества

ПР02. Методы управления надежностью и информационной безопасностью информационных систем

Самостоятельная работа:

СР01. Изучить основные методы оценки качества

СР02. Изучить современные методы управления надежностью и информационной безопасностью информационных систем

Раздел 2. Методы создания и оценивания информационных систем

Нормативно-методическое обеспечение создания информационных систем

Состав нормативно-методического обеспечения. Стандарты в области информационных технологий.

Основные факторы, определяющие качество и надежность информационных систем

Модель качества. Внешние метрики качества. Внутренние метрики качества. Метрики качества в использовании

Методы оценивания эффективности и качества информационных систем

Критерии эффективности и качества информационных систем. Показатели эффективности и качества ИС

Практические занятия

ПР03. Нормативно-методическое обеспечение создания информационных систем

ПР04. Основные факторы, определяющие качество и надежность информационных систем

ПР05. Методы оценивания эффективности и качества информационных систем

Самостоятельная работа:

СР03. Изучить нормативно-методическое обеспечение создания информационных систем

СР04. Изучить факторы влияющие на качество

СР05. Изучить основные критерии и показатели качества

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Николаев, М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: учебное пособие / М. И. Николаев. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 115 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89446.html>.
2. Романов, Е. Л. Программная инженерия: учебное пособие / Е. Л. Романов. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 395 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/91681.html>.
3. Сатаева, Д. М. Стандарты организации в системе управления качеством: учебное пособие / Д. М. Сатаева, О. В. Крайнова. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 49 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/71590.html>.
4. Сенченко, П. В. Надежность, эргономика и качество АСОИУ: учебное пособие / П. В. Сенченко. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. – 189 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72140.html>.
5. Шклярова, Е. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах: методические рекомендации / Е. И. Шклярова. – Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. – 19 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/65667.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>
База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к семинарскому занятию включает два этапа. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Вам следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- работу со справочной и методической литературой;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Методы оценки качества	опрос
ПР02	Методы управления надежностью и информационной безопасностью информационных систем	опрос
ПР05	Методы оценивания эффективности и качества информационных систем	опрос
СР01	Изучить основные методы оценки качества	доклад
СР03	Изучить нормативно-методическое обеспечение создания информационных систем	реферат
СР04	Изучить факторы влияющие на качество	доклад
СР05	Изучить основные критерии и показатели качества	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	3 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-4) Знает новые научные принципы и методы исследований

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает методы оценки качества	ПР01, СР01, Зач01

Задания к опросу ПР01

1. Опишите основные методы оценки качества информационных систем
2. Стандарты оценки качества информационных систем
3. Как применяется иерархическую модель для оценки качества информационной системы

Темы докладов СР01

1. Продукция, свойство продукции, качество продукции, уровень качества продукции, оценка уровня качества продукции (определения).
2. Комплексная система управления качеством продукции. Основные задачи, достоинства и недостатки системы.
3. Комплексная система управления качеством продукции. Функции управления качеством.
4. Комплексная система управления качеством продукции. Организационная структура.
5. Система управления качеством продукции. Цели управления. Объект управления.
6. Система управления качеством продукции. Схема механизма управления качеством продукции.
7. Система управления качеством продукции. Факторы и условия повышения качества. Классификация факторов, влияющих на качество продукции.
8. Управление качеством на этапах жизненного цикла продукции. Этапы формирования и обеспечения качества продукции. Цели и критерии оценки качества на каждом этапе жизненного цикла.
9. Этапы оценки уровня качества продукции.
10. Цели оценки уровня качества продукции.
11. Показатель качества продукции, номенклатура показателей качества продукции (определения). Классификация показателей качества продукции.
12. Классификация промышленной продукции. Применяемость групп показателей качества продукции для оценки уровня качества определенной группы промышленной продукции.
13. Методы определения значений показателей качества продукции.
14. Методы оценки уровня качества продукции. Оптимальный уровень качества продукции.
15. Правила применения сертификата и знака соответствия системы качества.

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Статические показатели эффективности
2. Динамические показатели эффективности
3. Менеджмент качества информационной системы

ИД-2 (ОПК-4) Знает новые научные принципы и методы исследований

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет оценивать качество информационных систем	ПР05, Зач01

Задания к опросу ПР05

1. Разработка стадий жизненного цикл информационной системы с учетом обеспечения качества на каждом этапе
2. Применение каскадной модели проектирования информационной системы

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Показатели экономической эффективности информационных систем и качества информации
2. Принципы проектирования информационной системы: Экономико-организационные принципы
3. Принципы проектирования информационной системы: Информационно-технологические принципы

ИД-1 (ОПК-8) Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает нормативно-методическое обеспечение для создания информационных систем	СР03, Зач01
Знает основные факторы, определяющие качество и надежности информационных систем	ПР02, СР04, Зач01

Темы рефератов СР03

1. Методологии и технологии реинжиниринга
2. Проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов
3. Инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов
4. Методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью
5. Особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС
6. Современные ИКТ в процессном управлении
7. Системы управления качеством
8. Концептуальное моделирование процессов управления знаниями
9. Архитектура систем управления знаниями
10. Онтология знаний
11. Подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний

Темы докладов СР04

1. Нормативно-методическое обеспечение, используемое для создания информационных систем
2. Основные факторы, определяющие качество информационных систем
3. Основные факторы, определяющие надежность информационных систем

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Нормативно-методическое обеспечение, которое используется при создании информационных систем
2. Факторы, определяющие качество информационных систем
3. Факторы, определяющие надежность информационных систем

ИД-2 (ОПК-8) Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет выбирать методы оценивания эффективности и качества информационных систем	СР05, Зач01

Темы докладов СР05

1. Методология и технология проектирования информационных систем
2. Архитектуру ИС
3. Управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла
4. Современные методы управления проектами и сервисами ИС
5. Инновационные подходы к проектированию ИС;
6. Реинжиниринг прикладных и информационных процессов
7. Архитектура системы управления знаниями

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Краткая характеристика применяемых технологий проектирования ИС
2. Классификация технологий проектирования
3. Выбор технологии проектирования ИС
4. Стадии и этапы процесса проектирования ИС
5. Итерационная модель проектирования информационной системы
6. Состав работ на предпроектной стадии
7. Состав работ на стадиях технического и рабочего проектирования
8. Состав работ на стадиях ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения
9. Состав проектной документации

8.2. Критерии и шкалы оценивания

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.1), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

При невыполнении хотя бы одного из показателей выставляется оценка «не зачтено».

Таблица 8.1 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);
Реферат	тема реферата раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«зачтено»	41-100
«не зачтено»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Юридического института

Е.Е. Орлова
« 21 » января 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 Технологии облачных вычислений

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***очная, заочная***

Кафедра: ***Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции***

(наименование кафедры)

Составитель:

К. П. Н., ДОЦЕНТ

степень, должность


подпись

И.П. Рак

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой


подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	
ИД-1 (ОПК-2) Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Знать основные понятия и области применения облачных технологий
	Знать основные принципы облачных вычислений, принципы и методы разработки приложений для облачных сервисов
	Знать структуру облачных сервисов
ИД-2 (ОПК-2) Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Уметь пользоваться приемами облачного программирования

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	2 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	65	13
занятия лекционного типа	32	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	79	131
<i>Всего</i>	144	144

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы облачных вычислений

Понятие облачных вычислений. Предпосылки развития облачных вычислений. Развитие технологий виртуализации. Понятие виртуальной машины. Облачные сервисы. Преимущества и недостатки облачных технологий.

Практические занятия:

ПР01. Понятие облачных вычислений. Предпосылки развития облачных вычислений.

ПР02. Технологии виртуализации: понятие виртуальной машины, виртуализация серверов, виртуализация приложений.

ПР03. Облачные сервисы: инфраструктура как услуга (IaaS), платформа как услуга (PaaS), программное обеспечение как услуга (SaaS).

ПР04. Модели развертывания облачных систем. Преимущества и недостатки облачных технологий.

Самостоятельная работа:

СР01. Системы и сети хранения данных.

СР02. Технологии виртуализации.

СР03. Облачные сервисы.

СР04. Модели развертывания облачных систем.

Раздел 2. Облачные платформы

Облачные технологии компании VMware. Облачные технологии компании Microsoft. Облачные технологии компании Amazon. Облачные технологии компании Google. Облачные технологии компании Oracle.

Практические занятия:

ПР05. Развитие облачных технологий компании VMware.

ПР06. Развитие облачных технологий компании Microsoft.

ПР07. Развитие облачных технологий компании Amazon.

ПР08. Развитие облачных технологий компании Google.

ПР09. Развитие облачных технологий компании Oracle.

Самостоятельная работа:

СР05. Облачные технологии компании VMware.

СР06. Облачные технологии компании Microsoft.

СР07. Облачные технологии компании Amazon.

СР08. Облачные технологии компании Google.

СР09. Облачные технологии компании Oracle.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Зиангирова, Л. Ф. Технологии облачных вычислений: учебное пособие / Л. Ф. Зиангирова. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 300 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/41948.html>.
2. Клашанов, Ф. К. Вычислительные системы и сети, облачные технологии: учебно-методическое пособие / Ф. К. Клашанов. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. – 40 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101788.html>.
3. Клементьев, И. П. Введение в облачные вычисления: учебное пособие для СПО / И. П. Клементьев, В. А. Устинов. – Саратов: Профобразование, 2019. – 298 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86193.html>.
4. Купельский, С. А. Использование облачных сервисов: учебно-методическое пособие / С. А. Купельский; под редакцией Т. И. Алферова. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 136 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/69603.html>.
5. Савельев, А. О. Введение в облачные решения Microsoft: учебное пособие / А. О. Савельев. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 229 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101996.html>.
6. Сафонов, В. О. Развитие платформы облачных вычислений Microsoft Windows Azure: учебное пособие / В. О. Сафонов. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 392 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89468.html>.

4.2. Периодическая литература

1. Информатика и ее применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=26694.
2. Информационные технологии в проектировании и производстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8745.
3. Прикладная информатика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=25599.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Работа над конспектом лекции.

Основу теоретического обучения составляют лекции. Они дают систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению обучающимися изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, нужно внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Необходимо аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить опiski, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой.

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваи-

ваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Подготовка докладов и презентаций.

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, нужно ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения.

Презентация – это форма представления информации как с помощью разнообразных технических средств, так и без них. Другими словами, это способ более доступно и на-

глядно рассказать какой-либо материал аудитории. Также предполагается, что вы будете делать это перед зрителями, то есть выступать.

Любую презентацию можно разделить на две составляющие:

1) текст, который предстоит произносить. Он является главной частью презентации, так как весь смысл должен передаваться устно;

2) набор слайдов, который помогает более наглядно передать суть выступления. Является второстепенной частью.

Но на второстепенность слайдов мало кто обращает внимание. В результате набирается множество ошибок, которые превращают презентацию в скучное и неинтересное сообщение подменяющиеся, не связанные друг с другом слайды. Как раз набор этих ошибок являют то, чем не должна быть презентация.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке необходимо повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на промежуточную аттестацию.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; Kaspersky Endpoint Security 10 / Лицензия №1FB6161017094054183141; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL).
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Понятие облачных вычислений. Предпосылки развития облачных вычислений	опрос
ПР02	Технологии виртуализации: понятие виртуальной машины, виртуализация серверов, виртуализация приложений	опрос
ПР03	Облачные сервисы: инфраструктура как услуга (IaaS), платформа как услуга (PaaS), программное обеспечение как услуга (SaaS)	опрос
ПР04	Модели развертывания облачных систем. Преимущества и недостатки облачных технологий	опрос
ПР05	Развитие облачных технологий компании VMware	опрос
ПР06	Развитие облачных технологий компании Microsoft	опрос
ПР07	Развитие облачных технологий компании Amazon	опрос
ПР08	Развитие облачных технологий компании Google	опрос
ПР09	Развитие облачных технологий компании Oracle	опрос
СР01	Системы и сети хранения данных	доклад
СР02	Технологии виртуализации	доклад
СР03	Облачные сервисы	доклад
СР04	Модели развертывания облачных систем	доклад
СР05	Облачные технологии компании VMware	доклад
СР06	Облачные технологии компании Microsoft	доклад
СР07	Облачные технологии компании Amazon	доклад
СР08	Облачные технологии компании Google	доклад
СР09	Облачные технологии компании Oracle	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	2 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-2) Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать основные понятия и области применения облачных технологий	ПР01, Зач01
Знать основные принципы облачных вычислений, принципы и методы разработки приложений для облачных сервисов	ПР02, СР02, Зач01
Знать структуру облачных сервисов	ПР03-ПР09, СР03-СР09, Зач01

Задания к опросу ПР

1. Понятие облачных вычислений. Предпосылки развития облачных вычислений.
2. Технологии виртуализации: понятие виртуальной машины, виртуализация серверов, виртуализация приложений.
3. Облачные сервисы: инфраструктура как услуга (IaaS), платформа как услуга (PaaS), программное обеспечение как услуга (SaaS).
4. Модели развертывания облачных систем. Преимущества и недостатки облачных технологий.
5. Развитие облачных технологий компании VMware.
6. Развитие облачных технологий компании Microsoft.
7. Развитие облачных технологий компании Amazon.
8. Развитие облачных технологий компании Google.
9. Развитие облачных технологий компании Oracle.

Темы докладов СР

1. Понятие облачных вычислений.
2. Блэйд-системы.
3. Системы и сети хранения данных.
4. Грид-системы.
5. Консолидация ИТ-инфраструктуры.
6. Развитие технологий виртуализации.
7. Понятие виртуальной машины.
8. Виртуализация серверов.
9. Виртуализация приложений.
10. Облачные сервисы.
11. Инфраструктура как услуга (IaaS).
12. Платформа как услуга (PaaS).
13. Программное обеспечение как услуга (SaaS).
14. Модели развертывания облачных систем.
15. Преимущества и недостатки облачных технологий.
16. Облачные технологии компании VMware.
17. Облачные технологии компании Microsoft.
18. Облачные технологии компании Amazon.
19. Облачные технологии компании Google.
20. Облачные технологии компании Oracle.

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Понятие облачных вычислений.
2. Предпосылки развития облачных вычислений.
3. Технологии виртуализации.
4. Облачные сервисы.
5. Модели развертывания облачных систем.
6. Развитие облачных технологий компании VMware.
7. Платформа облачных вычислений VMware vSphere.
8. Развитие облачных технологий компании Microsoft.
9. Платформа облачных вычислений Microsoft Azure.
10. Развитие облачных технологий компании Amazon.
11. Платформа облачных вычислений Amazon Web Services.
12. Развитие облачных технологий компании Google.
13. Платформа облачных вычислений G Suite.
14. Развитие облачных технологий компании Oracle.
15. Платформа облачных вычислений Oracle Cloud.

ИД-2 (ОПК-2) Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь пользоваться приемами облачного программирования	ПР03-ПР09, СР03-СР09

Задания к опросу ПР

1. Понятие облачных вычислений. Предпосылки развития облачных вычислений.
2. Технологии виртуализации: понятие виртуальной машины, виртуализация серверов, виртуализация приложений.
3. Облачные сервисы: инфраструктура как услуга (IaaS), платформа как услуга (PaaS), программное обеспечение как услуга (SaaS).
4. Модели развертывания облачных систем. Преимущества и недостатки облачных технологий.
5. Развитие облачных технологий компании VMware.
6. Развитие облачных технологий компании Microsoft.
7. Развитие облачных технологий компании Amazon.
8. Развитие облачных технологий компании Google.
9. Развитие облачных технологий компании Oracle.

Темы докладов СР

1. Понятие облачных вычислений.
2. Блэйд-системы.
3. Системы и сети хранения данных.
4. Грид-системы.
5. Консолидация ИТ-инфраструктуры.
6. Развитие технологий виртуализации.
7. Понятие виртуальной машины.
8. Виртуализация серверов.
9. Виртуализация приложений.
10. Облачные сервисы.
11. Инфраструктура как услуга (IaaS).
12. Платформа как услуга (PaaS).
13. Программное обеспечение как услуга (SaaS).

14. Модели развертывания облачных систем.
15. Преимущества и недостатки облачных технологий.
16. Облачные технологии компании VMware.
17. Облачные технологии компании Microsoft.
18. Облачные технологии компании Amazon.
19. Облачные технологии компании Google.
20. Облачные технологии компании Oracle.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ПР01	Понятие облачных вычислений. Предпосылки развития облачных вычислений	опрос	3	6
ПР02	Технологии виртуализации: понятие виртуальной машины, виртуализация серверов, виртуализация приложений	опрос	3	6
ПР03	Облачные сервисы: инфраструктура как услуга (IaaS), платформа как услуга (PaaS), программное обеспечение как услуга (SaaS)	опрос	3	6
ПР04	Модели развертывания облачных систем. Преимущества и недостатки облачных технологий	опрос	3	6
ПР05	Развитие облачных технологий компании VMware	опрос	3	6
ПР06	Развитие облачных технологий компании Microsoft	опрос	3	6
ПР07	Развитие облачных технологий компании Amazon	опрос	3	6
ПР08	Развитие облачных технологий компании Google	опрос	3	6
ПР09	Развитие облачных технологий компании Oracle	опрос	3	6
СР01	Системы и сети хранения данных	доклад	1	3
СР02	Технологии виртуализации	доклад	1	3
СР03	Облачные сервисы	доклад	1	3
СР04	Модели развертывания облачных	доклад	1	3

Обоз-	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
	систем			
CP05	Облачные технологии компании VMware	доклад	1	3
CP06	Облачные технологии компании Microsoft	доклад	1	3
CP07	Облачные технологии компании Amazon	доклад	1	3
CP08	Облачные технологии компании Google	доклад	1	3
CP09	Облачные технологии компании Oracle	доклад	1	3
Зач01	Зачет	зачет	15	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу)

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Каждый теоретический вопрос оценивается максимально 20 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребления понятий	4
Полнота раскрытия вопроса	6
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	6
Ответы на дополнительные вопросы	4
Всего	20

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«зачтено»	41-100
«не зачтено»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Администрирование компьютерных сетей

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная, заочная

Кафедра: Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность

Э.В. Сысоев
подпись

Э.В. Сысоев

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

В.Н. Чернышов
подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	
ИД-1 (ОПК-5) Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	имеет представление об архитектуре компьютерных сетей
	имеет представление о способах сопровождения и администрирования сетей
ИД-2 (ОПК-5) Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	решает задачи установки сетевых операционных систем
	решает задачи конфигурирования сетевых операционных систем
	решает задачи администрирования компьютерных сетей в различных организациях

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	3 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	52	16
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	2	2
промежуточная аттестация	2	2
<i>Самостоятельная работа</i>	164	200
<i>Всего</i>	216	216

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Сетевые операционные системы

Назначение, основные функции компьютерной сети. Назначение и функции сетевых ОС. Сетевые и распределенные ОС. Два значения термина «сетевая ОС». Функциональные компоненты сетевой ОС. Сетевые службы и сетевые сервисы. Встроенные сетевые службы и сетевые оболочки.

Тема 2. Одноранговые и серверные сетевые операционные системы

Роли компьютеров в сети. ОС в одноранговых сетях. ОС в сетях с выделенными серверами. Требования к современным операционным системам.

Тема 3. Администрирование ОС сервера

Установка операционной системы. Настройка и конфигурирование. Функции, характеристики и параметры настройки сетевых адаптеров. Принципы и алгоритмы маршрутизации. Функции администратора и средства администрирования. Многоуровневый доступ. Способы и возможности объединения нескольких локальных сетей в единую сеть и передачи информации из одной локальной сети в другую. Основные компоненты межсетевого взаимодействия, принципы работы и методы использования.

Тема 4. Политика безопасности. Учетные политики

Причины возникновения необходимости в защите информации. Особенности защиты информации в открытых системах. Управление пользователями. Профили пользователей. Обеспечение безопасности. Методы защиты данных. Методы аутентификации и управления доступом. Создание пользователей и групп пользователей. Настройка учетной политики, регистрация компьютеров для подключения к домену.

Тема 5. Сетевое периферийное оборудование

Аппаратные сетевые ресурсы. Настройка аппаратных сетевых ресурсов. Использование в сети общих аппаратных ресурсов. Сетевая печать.

Тема 6. Удаленное управление сервером

Типы серверов. Протоколы удаленного администрирования. Разрешение и запрещение многоуровневого администрирования. Способы удаленного управления сервером.

Тема 7. Утилиты сервера

Сетевые приложения. Утилиты сервера. Электронная почта. Установка на сервере служб поддержки электронной почты. Электронная почта и передача факсимильных сообщений. Утилиты сервера. Утилиты анализа работоспособности сети. Утилиты анализа уязвимостей. Утилиты ограничения доступа. Утилиты поддержки различных протоколов. Виды программного обеспечения, увеличивающие безопасность работы на персональном компьютере, при использовании в работе сетевых ресурсов.

Практические занятия

ПР01. Установка операционной системы Windows 2003 Server.

ПР02. Протокол TCP/IP, служба DNS.

ПР03. Служба файлов и печати.

ПР04. Сетевые протоколы и службы.

ПР05. Служба каталогов Active Directory.

ПР06. Управление сервером.

ПР07. Резервное копирование и восстановление данных.

ПР08. Мониторинг сетевых протоколов и служб.

Самостоятельная работа:

СР01. По рекомендованной литературе изучить:

- Сетевые и распределенные ОС.

- Функциональные компоненты сетевой ОС.
 - Сетевые службы и сетевые сервисы.
 - Встроенные сетевые службы и сетевые оболочки.
- СР02. По рекомендованной литературе изучить:
- ОС в одноранговых сетях.
 - ОС в сетях с выделенными серверами.
 - Требования к современным операционным системам.
- СР03. По рекомендованной литературе изучить:
- Настройку и конфигурирование сетевых ОС.
 - Функции, характеристики и параметры настройки сетевых адаптеров.
 - Принципы и алгоритмы маршрутизации.
 - Функции администратора и средства администрирования.
 - Способы и возможности объединения нескольких локальных сетей в единую сеть и передачи информации из одной локальной сети в другую.
 - Основные компоненты межсетевого взаимодействия, принципы работы и методы использования.
- СР04. По рекомендованной литературе изучить:
- Особенности защиты информации в открытых системах.
 - Особенности управления пользователями.
 - Методы защиты данных и методы аутентификации и управления доступом.
 - Создание пользователей и групп пользователей.
 - Настройку учетной политики, регистрации компьютеров для подключения к домену.
- СР05. По рекомендованной литературе изучить:
- Настройку аппаратных сетевых ресурсов.
 - Особенности использования в сети общих аппаратных ресурсов.
 - Особенности сетевой печати.
- СР06. По рекомендованной литературе изучить:
- Типы серверов.
 - Протоколы удаленного администрирования.
 - Способы удаленного управления сервером.
- СР07. По рекомендованной литературе изучить:
- Установку на сервере служб поддержки электронной почты.
 - Утилиты сервера (анализа работоспособности сети, анализа уязвимостей, ограничения доступа, поддержки различных протоколов).
 - Виды программного обеспечения, увеличивающие безопасность работы на персональном компьютере, при использовании в работе сетевых ресурсов.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Администрирование ОС Unix: учебное пособие. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 303 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101988.html>.

2. Айвенс, К. Администрирование Microsoft Windows Server 2003: учебное пособие / К. Айвенс. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 486 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101986.html>.

3. Бражук, А. И. Сетевые средства Linux: учебное пособие / А. И. Бражук. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 146 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102062.html>.

4. Глотина, И. М. Средства безопасности операционной системы Windows Server 2008: учебно-методическое пособие / И. М. Глотина. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 141 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72538.html>.

5. Гончарук, С. В. Администрирование ОС Linux: учебное пособие / С. В. Гончарук. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 163 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89414.html>.

6. Мошков, М. Е. Введение в системное администрирование Unix: учебное пособие / М. Е. Мошков. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 207 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102003.html>.

7. Сысоев, Э. В. Администрирование компьютерных сетей. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / Э. В. Сысоев, А. В. Терехов, Е. В. Бурцева. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ГГТУ», 2017. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Sysoev.exe>.

8. Тенгайкин, Е. А. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Практические работы: учебное пособие / Е. А. Тенгайкин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 100 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/139326>.

9. Тенгайкин, Е. А. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Лабораторные работы: учебное пособие / Е. А. Тенгайкин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 128 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/136178>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия проводятся в виде лекций, на которых разъясняются наиболее трудные понятия и определения, и самостоятельной работы студентов. Для закрепления теоретических знаний, полученных студентами во время самостоятельных занятий и на лекциях, а также формирования практических умений и навыков работы с Windows 2003 Server служат практические занятия. Все практические работы предполагают работу в классах, имеющих ПЭВМ.

Во время самостоятельной работы студенты дополнительно изучают теоретические знания, усвоенные на лекциях и приобретенные при самостоятельном изучении литературы, а также умения и навыки, полученные при выполнении практических работ.

После освоения темы студентам необходимо выполнить предложенные к теме практические работы. Затем подвести итог усвоенного материала, используя для проверки знаний вопросы к практическим работам и к каждой теме в учебной литературе. Кроме того, для проверки усвоенных знаний целесообразно подготовить несколько вопросов по теме самостоятельно.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине. Студент должен четко понимать значение каждого термина, который используется при рассмотрении конкретной темы. Для этого он может использовать определения новых терминов, которые давались на лекциях. Кроме этого, необходимо изучать рекомендованные учебные пособия и литературу, периодические издания, Интернет-ресурсы, материалы лекций по данному курсу.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс, лаборатория Информационных технологий	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Kaspersky Endpoint Security 10 / Лицензия №1FB6161017094054183141; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обоз- начение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Установка операционной системы Windows 2003 Server.	опрос
ПР02	Протокол TCP/IP, служба DNS.	опрос
ПР03	Служба файлов и печати.	опрос
ПР04	Сетевые протоколы и службы.	опрос
ПР05	Служба каталогов Active Directory.	опрос
ПР06	Управление сервером.	опрос
ПР07	Резервное копирование и восстановление данных.	опрос
ПР08	Мониторинг сетевых протоколов и служб.	опрос

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обоз- начение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Экз	Экзамен	3 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-5) Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
имеет представление об архитектуре компьютерных сетей	Экз
имеет представление о способах сопровождения и администрирования сетей	Экз

Теоретические вопросы к экзамену Экз

1. Назначение и функции сетевых ОС.
2. Сетевые и распределенные ОС.
3. Два значения термина «сетевая ОС».
4. Функциональные компоненты сетевой ОС.
5. Сетевые службы и сетевые сервисы.
6. Встроенные сетевые службы и сетевые оболочки.
7. ОС в одноранговых сетях.
8. ОС в сетях с выделенными серверами.
9. Требования к современным операционным системам.
10. Установка операционной системы MS Windows Server 2003.
11. Настройка и конфигурирование MS Windows Server 2003.
12. Принципы и алгоритмы маршрутизации.
13. Функции администратора и средства администрирования.
14. Основные компоненты межсетевого взаимодействия.
15. Управление пользователями.
16. Создание пользователей и групп пользователей.
17. Настройка аппаратных сетевых ресурсов.
18. Способы удаленного управления сервером.
19. Утилиты сервера.
20. Установка на сервере служб поддержки электронной почты.
21. Технологии построения WEB-серверов.
22. Платформы Web-серверов.

ИД-2 (ОПК-5) Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
решает задачи установки сетевых операционных систем	ПР01
решает задачи конфигурирования сетевых операционных систем	ПР02 – ПР05
решает задачи администрирования компьютерных сетей в различных организациях	ПР06 – ПР08

Задания к опросу ПР01

1. Аппаратные требования к операционной системе Windows 2003 Server.
2. Запуск установки.
3. Процесс установки.
4. Специфические моменты установки.

5. Завершение установки.

Задания к опросу ПР02

1. Каково назначение службы DNS?
2. Как произвести установку службы DNS на сервере?
3. Создание основной и обратной зоны прямого просмотра.
4. Настройка параметров протокола TCP/IP.
5. Диагностические утилиты для протокола TCP/IP.
6. Настройка параметров TCP/IP для динамической регистрации узлов на сервере DIMS.

Задания к опросу ПР03

1. Управление дисками.
2. Управление доступом к файловым ресурсам (сетевые права доступа, локальные права доступа, взятие во владение).
3. Дефрагментация раздела.
4. Управление квотами.
5. Сжатие и шифрование файлов.
6. Аудит доступа к файловым ресурсам.
7. Автономные файлы.
8. Установка принтера, настройка свойств и параметров печати. Настройка протокола IPP.

Задания к опросу ПР04

1. Назначение и установка службы DHCP.
2. Создание области и настройка параметров сервера DHCP.
3. Установка и настройка сервера WINS.
4. Включение и настройка службы маршрутизации и удаленного доступа.
5. Настройка параметров сервера и настройка разрешений на подключение к серверу через Active Directory.
6. Настройка и подключение клиента виртуальной частной сети (VPN-клиента).
7. Настройка политик удаленного доступа.

Задания к опросу ПР05

1. Каково назначение Active Directory?
2. Установка первого контроллера в домене (лесе).
3. Отключение строгих политик учетных записей.
4. Разрешение локального входа в систему простым домена.
5. Создание пользователей и групп пользователей, свойств.
6. Повышение уровня функционирования домена.

Задания к опросу ПР06

1. Консоль управления (Microsoft Management Console).
2. Удаленный помощник.
3. Удаленный рабочий стол.
4. Консоль "Управление компьютером".
5. Установка набора административных консолей системы Windows Server.

Задания к опросу ПР07

1. Настройка программы резервного копирования и восстановления данных.
2. Создание резервной копии папки с документами и восстановление удаленного документа.
3. Создание резервной копии состояния системы.

Задания к опросу ПР08

1. Запуск Диспетчера задач, настройка параметров для мониторинга работы сервера.
2. Работа с Системным монитором.
3. Работа с Журналами производительности.
4. Установка Сетевого монитора. Работа с Сетевым монитором.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ПР01	Установка операционной системы Windows 2003 Server.	опрос	2	4
ПР02	Протокол TCP/IP, служба DNS.	опрос	2	4
ПР03	Служба файлов и печати.	опрос	2	4
ПР04	Сетевые протоколы и службы.	опрос	2	4
ПР05	Служба каталогов Active Directory.	опрос	2	4
ПР06	Управление сервером.	опрос	2	4
ПР07	Резервное копирование и восстановление данных.	опрос	2	4
ПР08	Мониторинг сетевых протоколов и служб.	опрос	2	4
Экз	Экзамен	экзамен	17	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Экзамен (Экз).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 60 минут.

Каждый теоретический вопрос и каждое практическое задание оценивается максимально 10 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребление понятий	2
Полнота раскрытия вопроса	3
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	3
Ответы на дополнительные вопросы	2
Всего	10

Критерии оценивания выполнения практического задания

Показатель	Максимальное количество баллов
Формализация условий задачи	2
Обоснованность выбора метода (модели, алгоритма) решения	3
Правильность проведение расчетов	3
Полнота анализа полученных результатов	2
Всего	10

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 Разработка экспертных систем

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная, заочная

Кафедра: ***Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции***

(наименование кафедры)

Составитель:

К.П.Н., доцент

степень, должность

подпись

И.П. Рак

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

В.Н. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	
ИД-1 (ОПК-2) Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Знать методы извлечения знаний и их представления в интеллектуальных информационных системах Знать структуру и технологию разработки интеллектуальных информационных систем
ИД-2 (ОПК-2) Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Уметь строить модель предметной области и проектировать базу знаний

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	3 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	49	13
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	32	8
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	95	131
<i>Всего</i>	144	144

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Представление знаний в системах искусственного интеллекта

Развитие систем искусственного интеллекта. Особенности и признаки интеллектуальных информационных систем. Назначение экспертных систем (ЭС). Области применения ЭС. Классификация задач, решаемых ЭС.

Методология приобретения знаний. Классификация методов приобретения знаний. Коммуникативные методы. Текстологические методы.

Классификация методов представления знаний. Декларативные модели. Процедурные модели. Языки представления знаний. Проблема автоматизации приобретения знаний.

Практические занятия:

ПР01. Развитие систем искусственного интеллекта. Понятие экспертной системы.

ПР02. Инженерия знаний. Методы извлечения знаний.

ПР03. Декларативные модели представления знаний.

ПР04. Процедурные модели представление знаний.

ПР05. Языки представления знаний.

Самостоятельная работа:

СР01. Развитие систем искусственного интеллекта.

СР02. Назначение и области применения ЭС.

СР03. Инженерия знаний.

СР04. Семантические сети.

СР05. Фреймы.

СР06. Элементы теории нечётких множеств.

СР07. Продукционная модель.

Раздел 2. Экспертные системы

Методика построения экспертных систем. Архитектура системы работы со знаниями. База знаний, механизмы вывода, подсистемы объяснения, общения, приобретения знаний.

Общая характеристика инструментальных средств для построения экспертных систем. Оболочки экспертных систем. Языки программирования систем искусственного интеллекта. Особенности использования инструментальных средств.

Практические занятия:

ПР06. Архитектура ЭС.

ПР07. Механизмы вывода и поиска в ЭС.

ПР08. Обучение ЭС.

ПР09. Инструментарий построения ЭС.

Самостоятельная работа:

СР08. Методы рассуждения в системах искусственного интеллекта.

СР09. Поиск решения в ЭС.

СР10. Правила вывода в ЭС.

СР11. Интеллектуальная база данных. База знаний.

СР12. Интеллектуальные интерфейсы.

СР13. Язык Prolog.

СР14. Язык Lisp.

СР15. Оболочки ЭС.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Баженов, Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. И. Баженов. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 117 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72801.html>.
2. Богданова, Е.А. Инженерия знаний [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Богданова. – Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. – 103 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71833.html>.
3. Богомолова, М.А. Экспертные системы (техника и технология проектирования) [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам / М.А. Богомолова. – Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. – 47 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71908.html>.
4. Кухаренко, Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Г. Кухаренко. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 116 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47933.html>.
5. Малышева, Е. Н. Экспертные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие по специальности 080801 «Прикладная информатика (в информационной сфере)» / Е. Н. Малышева. – Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2010. – 86 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22126.html>.
6. Остроух, А. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии: монография / А. В. Остроух, А. Б. Николаев. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 308 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/115518>.
7. Остроух, А. В. Системы искусственного интеллекта: монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 228 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/113401>.
8. Перфильев, Д. А. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений: учебное пособие / Д. А. Перфильев, К. В. Раевич, А. В. Пятаева. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. – 136 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/84359.html>.
9. Пятаева, А. В. Интеллектуальные системы и технологии: учебное пособие / А. В. Пятаева, К. В. Раевич. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. – 144 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/84358.html>.

4.2. Периодическая литература

1. Информатика и ее применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=26694.
2. Прикладная информатика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=25599.
3. Программирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7966.
4. Программные продукты и системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9834.

4.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Работа над конспектом лекции.

Основу теоретического обучения составляют лекции. Они дают систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению обучающимися изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, нужно внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Необходимо аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой.

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваи-

ваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Подготовка докладов и презентаций.

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, нужно ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения.

Презентация – это форма представления информации как с помощью разнообразных технических средств, так и без них. Другими словами, это способ более доступно и на-

глядно рассказать какой-либо материал аудитории. Также предполагается, что вы будете делать это перед зрителями, то есть выступать.

Любую презентацию можно разделить на две составляющие:

1) текст, который предстоит произносить. Он является главной частью презентации, так как весь смысл должен передаваться устно;

2) набор слайдов, который помогает более наглядно передать суть выступления. Является второстепенной частью.

Но на второстепенность слайдов мало кто обращает внимание. В результате набирается множество ошибок, которые превращают презентацию в скучное и неинтересное сообщение подменяющиеся, не связанные друг с другом слайды. Как раз набор этих ошибок являют то, чем не должна быть презентация.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке необходимо повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на промежуточную аттестацию.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; Kaspersky Endpoint Security 10 / Лицензия №1FB6161017094054183141; OpenOffice / свободно распространяемое ПО (лицензия LGPL).
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Развитие систем искусственного интеллекта. Понятие экспертной системы	опрос
ПР02	Инженерия знаний. Методы извлечения знаний	опрос
ПР03	Декларативные модели представления знаний	опрос
ПР04	Процедурные модели представление знаний	опрос
ПР05	Языки представления знаний	опрос
ПР06	Архитектура ЭС	опрос
ПР07	Механизмы вывода и поиска в ЭС	опрос
ПР08	Обучение ЭС	опрос
ПР09	Инструментарий построения ЭС	опрос
СР01	Развитие систем искусственного интеллекта	доклад
СР02	Назначение и области применения ЭС	доклад
СР03	Инженерия знаний	доклад
СР04	Семантические сети	доклад
СР05	Фреймы	доклад
СР06	Элементы теории нечётких множеств	доклад
СР07	Продукционная модель	доклад
СР08	Методы рассуждения в системах искусственного интеллекта	доклад
СР09	Поиск решения в ЭС	доклад
СР10	Правила вывода в ЭС	доклад
СР11	Интеллектуальная база данных. База знаний	доклад
СР12	Интеллектуальные интерфейсы	доклад
СР13	Язык Prolog	доклад
СР14	Язык Lisp	доклад
СР15	Оболочки ЭС	доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
-------------	------------------	-------	---------

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

Зач01	Зачет	3 семестр	2 курс
-------	-------	-----------	--------

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-2) Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать методы извлечения знаний и их представления в интеллектуальных информационных системах	ПР01-ПР05, СР01-СР07, Зач01
Знать структуру и технологию разработки интеллектуальных информационных систем	ПР06-ПР09, СР08-СР15, Зач01

Задания к опросу ПР

1. Развитие систем искусственного интеллекта. Понятие экспертной системы.
2. Инженерия знаний. Методы извлечения знаний.
3. Декларативные модели представления знаний.
4. Процедурные модели представление знаний.
5. Языки представления знаний.
6. Архитектура ЭС.
7. Механизмы вывода и поиска в ЭС.
8. Обучение ЭС.
9. Инструментарий построения ЭС.

Темы доклада СР

1. Методы извлечения знаний.
2. Коммуникативные методы извлечения знаний.
3. Текстологические методы извлечения знаний.
4. Инженерия знаний.
5. Интеллектуальный анализ данных (data mining).
6. Модели представления знаний.
7. Декларативная модель представления знаний.
8. Процедурное представление знаний.
9. Семантические сети.
10. Фреймы.
11. Представление знаний об объекте при помощи фреймов.
12. Практическая реализация фреймовой модели.
13. Исчисление предикатов.
14. Элементы теории нечётких множеств.
15. Определение нечётких множеств.
16. Логические операции с нечёткими множествами.
17. Системы нечёткой логики.
18. Описание предметной области правилами и фактами.
19. Продукционная модель.
20. Управление системой продукций.
21. Языки представления знаний.
22. Типичный состав и структура экспертной системы.
23. Этапы создания экспертных систем.
24. Идентификация проблемной области.
25. Концептуализация проблемной области.

26. Описание предметной области правилами и фактами.
27. Методы рассуждения в системах искусственного интеллекта.
28. Поиск решения в ЭС.
29. Правила вывода в ЭС.
30. Обучение ЭС.
31. Интеллектуальная база данных.
32. База знаний.
33. Интеллектуальные интерфейсы.
34. Инструментарии построения ЭС.
35. Эвристическое программирование.
36. Язык Prolog.
37. Язык Lisp.
38. Оболочки ЭС.

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Развитие систем искусственного интеллекта.
2. Особенности и признаки интеллектуальных информационных систем.
3. Назначение и области применения ЭС.
4. Классификация задач, решаемых ЭС.
5. Методология приобретения знаний.
6. Классификация методов приобретения знаний.
7. Коммуникативные методы.
8. Текстологические методы.
9. Классификация методов представления знаний.
10. Семантические сети.
11. Фреймы.
12. Исчисление предикатов.
13. Системы нечёткой логики.
14. Продукционная модель.
15. Языки представления знаний.
16. Методика построения экспертных систем.
17. Архитектура системы работы со знаниями.
18. Механизмы вывода.
19. Приобретения знаний.
20. Общая характеристика инструментальных средств для построения ЭС.
21. Оболочки ЭС.
22. Языки программирования систем искусственного интеллекта.
23. Особенности использования инструментальных средств при разработке ЭС.

ИД-2 (ОПК-2) Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь строить модель предметной области и проектировать базу знаний	ПР02-ПР05, СР03-СР07

Задания к опросу ПР

1. Инженерия знаний. Методы извлечения знаний.
2. Декларативные модели представления знаний.
3. Процедурные модели представление знаний.
4. Языки представления знаний.

Темы доклада СР

1. Методы извлечения знаний.
2. Коммуникативные методы извлечения знаний.
3. Текстологические методы извлечения знаний.
4. Инженерия знаний.
5. Интеллектуальный анализ данных (data mining).
6. Модели представления знаний.
7. Декларативная модель представления знаний.
8. Процедурное представление знаний.
9. Семантические сети.
10. Фреймы.
11. Представление знаний об объекте при помощи фреймов.
12. Практическая реализация фреймовой модели.
13. Исчисление предикатов.
14. Элементы теории нечётких множеств.
15. Определение нечётких множеств.
16. Логические операции с нечёткими множествами.
17. Системы нечёткой логики.
18. Описание предметной области правилами и фактами.
19. Продукционная модель.
20. Управление системой продукций.
21. Языки представления знаний.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
ПР01	Развитие систем искусственного интеллекта. Понятие экспертной системы	опрос	3	6
ПР02	Инженерия знаний. Методы извлечения знаний	опрос	3	6
ПР03	Декларативные модели представления знаний	опрос	3	6
ПР04	Процедурные модели представление знаний	опрос	3	6
ПР05	Языки представления знаний	опрос	3	6
ПР06	Архитектура ЭС	опрос	3	6
ПР07	Механизмы вывода и поиска в ЭС	опрос	3	6
ПР08	Обучение ЭС	опрос	3	6
ПР09	Инструментарий построения ЭС	опрос	3	6

Обоз-	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
СР01	Развитие систем искусственного интеллекта	доклад	1	3
СР02	Назначение и области применения ЭС	доклад	1	3
СР03	Инженерия знаний	доклад	1	3
СР04	Семантические сети	доклад	1	3
СР05	Фреймы	доклад	1	3
СР06	Элементы теории нечётких множеств	доклад	1	3
СР07	Продукционная модель	доклад	1	3
СР08	Методы рассуждения в системах искусственного интеллекта	доклад	1	3
СР09	Поиск решения в ЭС	доклад	1	3
СР10	Правила вывода в ЭС	доклад	1	3
СР11	Интеллектуальная база данных. База знаний	доклад	1	3
СР12	Интеллектуальные интерфейсы	доклад	1	3
СР13	Язык Prolog	доклад	1	3
СР14	Язык Lisp	доклад	1	3
СР15	Оболочки ЭС	доклад	1	3
Зач01	Зачет	зачет	15	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу)

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Каждый теоретический вопрос оценивается максимально 20 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное
------------	--------------

	количество баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребления понятий	4
Полнота раскрытия вопроса	6
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	6
Ответы на дополнительные вопросы	4
Всего	20

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме в 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«зачтено»	41-100
«не зачтено»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Технологическое предпринимательство

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***очная, заочная***

Кафедра: ***«Коммерция и бизнес-информатика»***

(наименование кафедры)

Составитель:

д.э.н., профессор

степень, должность

подпись

В.А. Солопов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

М.А. Блюм

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
ИД-1 (УК-2) Знает процедуру управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает этапы жизненного цикла проекта
	Знает основные модели/методологии/подходы управления проектом
	Знает методики оценки успешности проекта
ИД-2 (УК-2) Умеет планировать проект с учетом последовательности этапов реализации и жизненного цикла проекта	Умеет достигать поставленных целей и задач проекта
	Умеет составлять и корректировать план управления проектом
	Умеет оценивать риски и результаты проекта
ИД-3 (УК-2) Владеет ключевыми навыками проектного управления на всех этапах жизненного цикла проекта	Владеет навыками планирования, минимизации рисков и отклонений от плана, эффективного управления изменениями проекта
	Владеет методами оценки эффективности проекта
	Владеет навыками публичной презентации результатов проекта
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (и образования в течение всей жизни)	
ИД-1 (УК-6) Знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает методики самооценки, саморазвития и самоконтроля
	Знает личностные характеристики, способствующие профессиональному развитию
	Знает способы самосовершенствования своей деятельности с учетом своих личностных, деловых, коммуникативных качеств
ИД-2 (УК-6) Умеет определять приоритеты личностного и профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Умеет производить самооценку личностных особенностей и профессиональных качеств в соответствии с конкретной ситуацией
	Умеет формулировать цели собственной деятельности и определять пути их достижения с учетом планируемых результатов
	Умеет определять приоритеты личностного и профессионального роста
ИД-3 (УК-6) Владеет навыками построения профессиональной траектории с учетом изменяющихся требований рынка труда	Владеет навыками диагностирования личностных и деловых качеств
	Владеет навыками планирования действий по самосовершенствованию
	Владеет приемами целеполагания и планирования профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	2 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	17	5
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	0	0
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	91	103
<i>Всего</i>	108	108

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы технологического предпринимательства и бизнес-моделирования.

Тема 1. Введение в инновационное развитие
Сущность и свойства инноваций в IT-бизнесе. Модели инновационного процесса. Роль IT-предпринимателя в инновационном процессе.

Тема 2. Формирование и развитие команды.
Создание команды в IT-бизнесе. Командный лидер. Распределение ролей в команде. Мотивация команды Командный дух.

Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план. Как возникают бизнес-идеи в сфере IT. Создание IT бизнес-модели. Формализация бизнес-модели.

Самостоятельная работа:

СР01. Самооценка степени готовности к осуществлению предпринимательской деятельности.

СР02. Формирование и развитие команды.

СР03. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план.

Раздел 2. Управление предпринимательской деятельностью.

Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка.
Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов в сфере IT. Оценка рынка и целевые сегменты IT-рынка. Комплекс маркетинга IT-компании. Особенности продаж инновационных IT-продуктов.

Тема 5. Product development. Разработка продукта.
Жизненный цикл IT-продукта. Методы разработки IT-продукта.
Уровни готовности IT-технологий. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений. Умный жизненный цикл IT-продукта.

Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок.
Концепция Customer development в IT-бизнесе. Методы моделирования потребительских потребностей. Модель потребительского поведения на IT-рынке.

Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности.
Нормативная база. Правовые режимы охраны интеллектуальной собственности в IT-бизнесе. Признание авторства в IT-бизнесе. Разработка стратегии инновационного IT-проекта.

Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование.
Трансфер и лицензирование IT-технологий. Типы лицензирования интеллектуальной собственности в IT-бизнесе и их применение. Расчет цены лицензии и виды платежей за IT-продукты.

Самостоятельная работа:

- CP04. Маркетинг, оценка рынка
- CP05. Product Development. Разработка продукта.
- CP06. Customer Development. Выведение продукта на рынок.
- CP07. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности
- CP08. Трансфер технологий и лицензирование

Раздел 3. Проектный подход к управлению в технологическом предпринимательстве.

Тема 9. Создание и развитие стартапа.
Понятие стартапа в IT-бизнесе. Методики развития стартапа в IT-бизнесе.
Этапы развития стартапа в IT-бизнесе. Создание и развитие малого инновационного предприятия в IT-бизнесе.

Тема 10. Коммерческий НИОКР.
Мировой IT-рынок НИОКР и открытые инновации. Процесс формирования коммерческого предложения для НИОКР-контракта в сфере IT.. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком IT-продукта.

Тема 11. Инструменты привлечения финансирования.
Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития IT-стартапа. Финансовое моделирование инновационного IT-проекта/

Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта.
Инвестиционная привлекательность и эффективность IT-проекта. Денежные потоки инновационного IT-проекта. Методы оценки эффективности IT-проектов. Оценка и отбор IT-проектов на ранних стадиях инновационного развития

Тема 13. Риски проекта.
Типология рисков IT-проекта. Риск-менеджмент в IT-бизнесе. Оценка рисков в IT-бизнесе. Карта рисков инновационного IT-проекта.

Тема 14. Инновационная экосистема.
Инновационная IT-среда и ее структура. Концепция инновационного потенциала в IT-бизнесе. Элементы инновационной инфраструктуры в IT-бизнесе.

Тема 15. Государственная инновационная политика.
Современные инструменты инновационной политики. Функциональная модель инновационной политики. Матрица НТИ. Роль университета как ключевого фактора инновационного развития в сфере IT-бизнеса.

Тема 16. Государственная инновационная политика.
Итоговая презентация IT- проектов слушателей (питч-сессия).

Самостоятельная работа:

- CP09. Оценка эффективности инвестиций в проект.
- CP10. Эффективность проекта
- CP11. Оценка риска проекта
- CP12. Итоговая презентация IT- проектов (питч-сессия).

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Бланк, Стив Стартап: Настольная книга основателя / Стив Бланк, Боб Дорф; перевод Т. Гутман, И. Окунькова, Е. Бакушева. – Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 623 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/82518.html>.

2. Инновационное предпринимательство и коммерциализация инноваций: учебно-методическое пособие / Д. Ш. Султанова, Е. Л. Алехина, И. Л. Беилин [и др.]. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 112 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79290.html>.

3. Евсеева, О. А. Международный менеджмент: учебное пособие / О. А. Евсеева, С. А. Евсеева. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. – 115 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83323.html>.

4. Кузьмина, Е. Е. Инновационное предпринимательство: учебник / Е. Е. Кузьмина. – Москва: Российская таможенная академия, 2017. – 208 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/84849.html>.

5. Сергеева, Е. А. Инновационный и производственный менеджмент в условиях глобализации экономики: учебное пособие / Е. А. Сергеева, А. С. Брысаев. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. – 215 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/62172.html>.

6. Сухорукова, М. В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов / М. В. Сухорукова, И. В. Тябин. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 123 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79703.html>.

7. Фидельман, Г. Н. Альтернативный менеджмент: путь к глобальной конкурентоспособности / Г. Н. Фидельман, С. В. Дедиков, Ю. П. Адлер. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2019. – 186 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83079.html>.

8. Харин, А. Г. Бизнес-планирование инновационных проектов: учебно-методический комплекс / А. Г. Харин. – Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. – 185 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/23811.html>.

9. Шиян, Е. И. Инновационный бизнес: учебное пособие / Е. И. Шиян. – Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2009. – 365 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68767.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

[Электронный ресурс]. URL: https://www.ted.com/talks/charles_leadbeater_on_innovation?language=ru. Чарльз Лидбитер об инновациях.

[Электронный ресурс]. URL: <https://www.ted.com/topics/innovation>. Подборка видео и статей на тему инноваций.

[Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCp0z-UFvKUBfKtVNB1gyX7A>. Подборка видео с международного форума «Открытые инновации».

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умений самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода Вашего обучения через участие в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов. При этом самостоятельная работа играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование Вами времени самостоятельной работы. Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов, а готовиться к практическому занятию по дисциплине до 1.5 часов.

Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения Вам рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры;
- при подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции;
- в течение недели выбрать время для работы с литературой по учебной дисциплине в библиотеке и для решения задач.

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по учебной дисциплине, текст лекций, а также электронные пособия, имеющиеся в системе VitaLMS.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций Вами изучаются и книги по данной учебной дисциплине. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий и постановки моделей, описывающих процессы, рассмотреть примеры. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
CP01	Самооценка степени готовности к осуществлению предпринимательской деятельности	Отчет
CP02	Формирование и развитие команды	Отчет
CP03	Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	Отчет
CP04	Маркетинг, оценка рынка	Отчет
CP05	Product Development. Разработка продукта	Отчет
CP06	Customer Development. Выведение продукта на рынок	Отчет
CP07	Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности	Отчет
CP08	Трансфер технологий и лицензирование	Отчет
CP09	Оценка эффективности инвестиций в проект	Отчет
CP10	Эффективность проекта	Отчет
CP11	Оценка риска проекта	Отчет
CP12	Итоговая презентация IT- проектов (питч-сессия)	Отчет

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	2 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (УК-2) Знает процедуру управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает этапы жизненного цикла проекта	СР05, Зач01
Знает основные модели/методологии/подходы управления проектом	СР07, СР08
Знает методики оценки успешности проекта	СР09, Зач01

ИД-2 (УК-2) Умеет планировать проект с учетом последовательности этапов реализации и жизненного цикла проекта

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет достигать поставленных целей и задач проекта	СР03
Умеет составлять и корректировать план управления проектом	СР04
Умеет оценивать риски и результаты проекта	СР11

ИД-3 (УК-2) Владеет ключевыми навыками проектного управления на всех этапах жизненного цикла проекта

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Владеет навыками планирования, минимизации рисков и отклонений от плана, эффективного управления изменениями проекта	СР06, СР 02, Зач01
Владеет методами оценки эффективности проекта	СР10, Зач01
Владеет навыками публичной презентации результатов проекта	СР12

СР02. Изучите материал темы «Формирование и развитие команды». Опишите идеальный состав вашей проектной команды, распределите роли и функции в команде. Укажите, кто и почему получит ту или иную роль или функцию (возьмите в свою гипотетическую команду, например, знакомых вам людей или придумайте, кого вы хотели бы взять в команду).

СР03. Изучите материал темы «Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план». Опираясь на вопросы и описания девяти блоков бизнес-модели Остервальдера-Пенье, опишите выбранную вами технологию, бизнес-идею и суть вашего группового проекта, ответив для себя на следующие вопросы:

1. В чем состоит ценностное предложение вашего проекта?
2. Кто является потребителем вашего проекта?
3. Какая работа должна быть сделана для решения ключевых проблем или удовлетворения ключевых потребностей целевых потребителей?
4. Каким образом ваш проект может удовлетворить потребности или решить проблемы потребителя?
5. Какие преимущества получит потребитель, воспользовавшись вашим проектом?

СР04. Изучите материал темы «Маркетинг, оценка рынка»

Используя кабинетные методы сбора информации (в том числе описание выбранного вами проекта):

1. Проанализируйте ключевые тенденции рынка, структуру рынка, диспозицию игроков;
2. Проанализируйте влияние факторов макро и микро-среды на компанию;
3. Рассчитайте реально достижимый объем реализации продукции (в натуральном и денежном выражениях);
4. Спланируйте решения и мероприятия по комплексу маркетинг-микс (товарная, ценовая, сбытовая и коммуникационная политики), также подготовьте тайм-график реализации мероприятий по маркетинг-микс на 3 года.

СР05. Изучите материал темы «Product Development. Разработка продукта».

Придумайте идею для своего проекта.

Самостоятельно детализируйте и разбейте на стадии процесс реализации проекта.

Какой «продукт» вы хотите получить на выходе?

Проанализируйте основные преимущества вашего продукта, а также укажите основные производственные и инвестиционные затраты на его разработку.

СР06. Изучите материал темы «Customer Development. Выведение продукта на рынок». Составьте бюджет мероприятий по выводу продукта на рынок.

СР07. Изучите материал темы «Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности». Сформулируйте IP-стратегию вашего проекта, которая включает в себя: описание технологии, выбранного способа (способов) ее охраны и юридических способов коммерциализации (самостоятельное использование (какими способами)).

СР08. Изучите материал темы «Трансфер технологий и лицензирование». Обоснуйте целесообразность лицензирования как модели коммерциализации технологии, на которой основан ваш проект. Сформулируйте основные параметры лицензионного договора с покупателем лицензии, укажите цену лицензии.

СР09. Решите следующие задачи:

Задача 1. Оценить эффективность инвестиций в проект разработки программного продукта, денежный поток которого приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Денежные потоки инновационных проектов

Вариант	Доходы и расходы по годам реализации инвестиционного проекта, тыс.руб.								
	инвестиции			доходы					E, %
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
1	50	100	200	50	100	150	350	200	15
	50	200	100	100	200	150	250	150	
2	70	120	150	30	50	180	350	150	20
	50	150	200	50	170	400	260	180	

СР10. Решите следующие задачи:

Задача 2. Определить наиболее эффективный проект из трех проектов разработки ИС, денежные потоки которых приведены в таблице 2. Норма доходности инвестиций составляет 12 % (15, 14).

Таблица 2 - Денежные потоки альтернативных проектов

Вариант	Проект	Денежные потоки по годам, тыс. руб.				
		0	1	2	3	4
1	А	-120	80	60		

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

	Б	-150	60	100	120	
	В	-100	40	40	40	40
2	А	-100	60	60		
	Б	-120	80	50	60	
	В	-140	100	80	60	40

СР11. Решите следующие задачи:

Задача 3. Выбрать лучший вариант инновационного проекта на основе оценки уровня риска. Варианты различаются размером получаемого дохода, который зависит от состояния экономики (табл. 3).

Таблица 3 - Характеристика доходности инновационных проектов в зависимости от состояния экономики

Показатели	Вариант	Состояние экономики				
		Глубокий спад	Небольшой спад	Средний спад	Небольшой подъем	Мощный подъем
Вероятность P_i , %	1	10	15	55	10	10
Норма дохода E , %						
I вариант		1	6	12	18	25
II вариант		2	5	14	16	27
Вероятность P_i , %	2	15	20	40	20	5
Норма дохода E , %						
I вариант		-4	3	10	15	22
II вариант		-6	4	13	14	24

СР12. Подготовиться к итоговой презентации IT- проектов (питч-сессия).

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Общие положения декомпозиции проекта высокотехнологичных проектов
2. Выявление проблемных мест и проведение GAP-анализа
3. Проработка и отображение целей коммерциализации технологии с учетом SMART-критериев
4. Представление экономической сути технологии в контексте моделей черного ящика и цепочки создания ценности
5. Выявление, описание и анализ основных стейкхолдеров проектной инициативы
6. Основные модели экономического представления технико-технологических проектных инициатив
7. Понятие, состав и основные закономерности функционирования экосистемы технико-технологических проектов
8. Этапы жизненного цикла проекта
9. Методы оценки эффективности проекта
10. Особенности проведения PEST-анализа и представление его результатов для наукоемких технологий
11. Специфика анализ пяти сил Портера для целей коммерциализации инновационных технологий
12. Возможности применения 4P-анализа в проектировании коммерциализации инновационной технологии

13. Этапы вывода наукоемких технологий на рынок
14. Основные модели и стратегии трансфера инновационных технологий
15. Содержание моделей product development и customer development для наукоемких технологий
16. Оценка возможных рисков вывода инновационной технологии на рынок
17. Разработка сценарной программы коммерциализации инновационной технологии
18. Разработка финансовой модель коммерциализации инновационной технологии
19. Проектирование финансовых особенностей внедрения и эксплуатации инновационной технологии
20. Оценка окупаемости и экономической эффективности внедрения инновационной технологии

Тестовые задания к зачету Зач01

1. По формам собственности предпринимательство может быть:
 - а) индивидуальное
 - б) коллективное
 - в) государственное
 2. По виду или назначению предпринимательство может быть:
 - а) муниципальное
 - б) коллективное
 - в) коммерческое
 3. По количеству собственников предпринимательство может быть:
 - а) производственное
 - б) арендное
 - в) индивидуальное
 4. Предпринимательская деятельность, согласно Закону РФ от 25.12.90 «О предприятиях и предпринимательской деятельности», это:
 - а) индивидуальная самостоятельная деятельность граждан и их объединений, направленная на получение прибыли
 - б) деятельность граждан и их объединений, направленная на получение прибыли
 - в) индивидуальная самостоятельная деятельность граждан, направленная на получение прибыли
 5. Производственное предпринимательство не включает:
 - а) инновационное предпринимательство
 - б) оказание услуг
 - в) товарные биржи
 6. Коммерческое предпринимательство включает:
 - а) торговое предпринимательство
 - б) научно-техническое предпринимательство
 - в) фондовые биржи
 7. Финансовое предпринимательство не включает:
 - а) страховое предпринимательство
-

- б) аудиторское предпринимательство
- в) торгово-закупочное предпринимательство

8. К функциям товарных бирж не относится:

- а) оказание посреднических услуг по заключению финансовых сделок
- б) упорядочение товарной торговли, регулирование товарных операций и разрешение товарных споров
- в) сбор и публикация сведений о ценах, состоянии производства и факторов, оказывающих влияние на цены

9. Решение о регистрации или отказе в регистрации предприятия должно быть принято не позднее чем:

- а) в месячный срок
- б) в 15-ти дневной срок
- в) в течение 30 дней

10. Протокол № 1 собрания участников общества не содержит:

- а) назначение директора
- б) председателя ревизионной комиссии
- в) размер уставного капитала

11. Отказ в регистрации предприятия не возможен в случае:

- а) нарушения установленного Законом порядка создания предприятия
- б) несоответствия учредительных документов требованиям законодательства РФ
- в) экономической нецелесообразности производства данного продукта

12. Регистрация индивидуального предпринимателя должна быть произведена не позднее чем _____ с момента подачи заявления.

- а) в месячный срок
- б) в 15-ти дневной срок
- в) в течение 30 дней

13. Юридическое лицо должно обладать в совокупности характерными признаками (отметить лишнее):

- а) наличием обособленного имущества
- б) способностью отвечать по обязательствам своим имуществом
- в) способностью выступать в имущественном обороте от своего имени
- г) возможностью предъявлять иски и выступать в качестве ответчика в суде, арбитражном суде
- д) способностью выступать в торговом обороте от своего имени

14. На праве учредителей в отношении юридических лиц или их имущества, юридические лица могут быть: (соединить в пары)

1. юридические лица, в отношении которых их участники имеют обязательственные права	1. Государственные, муниципальные, дочерние предприятия
2. юридические лица, в отношении которых их учредители не могут иметь никаких имущественных прав.	2. общественные, религиозные организации, благотворительные и иные фонды
3. юридические лица, в отношении которых их учредители не могут иметь никаких имущественных прав	3. хозяйственные товарищества, производственные кооперативы

15. Соединить в пары:

1. Государственные и му-	1. Объединение граждан на основе членств для совместной производственной
--------------------------	--

09.04.03 «Прикладная информатика»
«Прикладная информатика в юриспруденции»

муниципальные предприятия	или иной хозяйственной деятельности, основной на их личном трудовом и ином участии и объединении его членами имущественных паевых взносов
2. ФПГ	2. Предприятие отвечает по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом и не несет ответственности по обязательствам собственника
3. Производственные кооперативы	3. коммерческие организации с разделенным на доли учредителей уставным капиталом
4. Хозяйственные товарищества и общества	4. акционерная компания, использовавшая свой капитал для приобретения акций других компаний
5. Холдинг	5. ядром группы общественных предприятий является какая-либо финансовая компания

16. Производственный кооператив может быть добровольно реорганизован в хозяйственное товарищество или общество _____ его членами или ликвидирован

- а) по единогласному решению
- б) простым большинством голосов

17. Минимальное число членов предприятия составляет: (соединить в пары)

1. общество	1. 5 человек
2. кооператив	2. Не ограничено
3. муниципальное унитарное предприятие	3. 1 человек

18. Кто из участников отвечает своим личным имуществом по долгам предприятий:

- а) вкладчики
- б) акционеры
- в) полные товарищи

19. К коммерческой тайне не относится:

- а) планы внедрения новых технологий и видов продукции
- б) уровень складских запасов
- в) фактическое состояние рынков сбыта

ИД-1 (УК-6) Знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает методики самооценки, саморазвития и самоконтроля	СР01
Знает личностные характеристики, способствующие профессиональному развитию	СР01
Знает способы самосовершенствования своей деятельности с учетом своих личностных, деловых, коммуникативных качеств	СР01

ИД-2 (УК-6) Умеет определять приоритеты личностного и профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет производить самооценку личностных особенностей и профессиональных качеств в соответствии с конкретной ситуацией	СР02
Умеет формулировать цели собственной деятельности и определять пути их достижения с учетом планируемых результатов	СР01
Умеет определять приоритеты личностного и профессионального роста	СР01

ИД-3 (УК-6) Владеет навыками построения профессиональной траектории с учетом изменяющихся требований рынка труда

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Владеет навыками диагностирования личностных и деловых качеств	СР01
Владеет навыками планирования действий по самосовершенствованию	СР02
Владеет приемами целеполагания и планирования профессиональной деятельности	СР03

СР01. Проведите самооценку и оцените результаты степени готовности к осуществлению предпринимательской деятельности (источник: Комитет по труду и занятости населения Санкт-Петербурга. Ссылка: <http://ktzn.gov.spb.ru/gosudarstvennyye-uslugi/codejstvie-samozanyatosti-bezrobotnyh-grazhdan/sodejstvie-samozanyatosti/samocenka-stepeni-gotovnosti-k-osushchestvleniyu-predprinimatelskoj-deya/>)

Подготовьте реферат по указанным темам:

1. Самооценка как внутренний регулятор поведения личности
2. Особенности самооценки деловых и личностных качеств лиц, занятых в предпринимательской деятельности
3. Проявление самооценки во взаимоотношениях партнеров по бизнесу
4. Методики анализа мотивационной сферы, личностных качеств, интеллектуальных способностей и потенциала профессиональной деятельности.
5. Диагностика профессиональных качеств предпринимателя на основе самооценки
6. Влияние личностных характеристик предпринимателя на становление и развитие предпринимательских фирм в России

СР02. Изучите материал темы «Формирование и развитие команды». Опишите идеальный состав вашей проектной команды, распределите роли и функции в команде. Укажите, кто и почему получит ту или иную роль или функцию (возьмите в свою гипотетическую команду, например, знакомых вам людей или придумайте, кого вы хотели бы взять в команду).

СР03. Изучите материал темы «Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план». Опираясь на вопросы и описания девяти блоков бизнес-модели Остервальдера-Пенье, опишите выбранную вами технологию, бизнес-идею и суть вашего группового проекта, ответив для себя на следующие вопросы:

1. В чем состоит ценностное предложение вашего проекта?
2. Кто является потребителем вашего проекта?
3. Какая работа должна быть сделана для решения ключевых проблем или удовлетворения ключевых потребностей целевых потребителей?
4. Каким образом ваш проект может удовлетворить потребности или решить проблемы потребителя?
5. Какие преимущества получит потребитель, воспользовавшись вашим проектом?

8.2. Критерии и шкалы оценивания

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.1), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

При невыполнении хотя бы одного из показателей выставляется оценка «не зачтено».

Таблица 8.1 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Тест	правильно решено не менее 50% тестовых заданий
Отчет	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Реферат	тема реферата раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и теста.

Время на подготовку: 45 минут.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы и при выполнении практических заданий.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 Деловой английский язык

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: **очная, заочная**

Кафедра: **Иностранные языки и профессиональная коммуникация**

(наименование кафедры)

Составитель:

к.ф.н., доцент
степень, должность

подпись

И.Е. Ильина
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

Н.А. Гунина
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ФК-1 способен осуществлять устную и письменную коммуникацию в сфере профессионального общения на английском языке	
ИД-1 (ФК-1) Знает базовые ценности мировой культуры	характеризует основные базовые ценности мировой культуры и их роль в профессиональной деятельности
ИД-2 (ФК-1) Умеет принимать участие в беседе, выражая необходимый объем коммуникативных намерений и соблюдая правила речевого этикета	использует наиболее употребительные и относительно простые языковые средства в основных видах устной речи в соответствии с правилами этикета с целью решения коммуникативных задач
ИД-3 (ФК-1) Умеет общаться четко, сжато, убедительно, выбирая подходящие для аудитории стиль и содержание	использует основные модели построения предложений на иностранном языке; наиболее употребительную профессиональную лексику, выбирая подходящие для аудитории стиль и содержание
ИД-4 (ФК-1) Владеет основными видами монологического высказывания, в том числе основами публичной речи, такими как устное сообщение, доклад, презентация	владеет навыками публичной речи (сообщение, доклад, презентация) на иностранном языке для осуществления успешной коммуникации

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	1 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	<i>17</i>	<i>5</i>
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	0	0
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>55</i>	<i>67</i>
<i>Всего</i>	<i>72</i>	<i>72</i>

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия лекционного типа

Раздел 1. Профессиональная коммуникация.

ЗЛТ01. Тема. Профессии.

Основные виды работы, их краткая характеристика на английском языке; описание обязанностей, связанных с выполнением того или иного вида работы.

ЗЛТ02. Тема. Прием на работу.

Современные требования к кандидату при поступлении на работу. Основные документы при принятии на работу.

Раздел 2. Компании и организации.

ЗЛТ03. Тема. Типы компаний.

Типы компаний и организаций, сферы их деятельности.

ЗЛТ04. Тема. Структура компании.

Описание структуры компании, названия отделов, их функции.

Раздел 3. Межкультурная коммуникация в деловой среде.

ЗЛТ05. Тема. Бизнес и культура.

Традиционные модели поведения в разных странах, зависимость ведения деловых переговоров от культуры страны.

ЗЛТ06. Тема. Деловая поездка.

Командировки, их особенности и условия.

Раздел 4. Продукты и услуги.

ЗЛТ07. Тема. Бренды и рекламная деятельность.

Знаменитые бренды и роль рекламы в продвижении товара на рынке.

ЗЛТ08. Тема. Качество.

Современные требования к качеству товаров. Брак. Жалоба на различные дефекты.

Самостоятельная работа

СР01. Задание: составить устное сообщение о профессии, полученной в соответствии с выбранным направлением подготовки в вузе

СР02. Задание: подготовить устное сообщение с сопоставительным анализом наиболее престижных профессий в современное время в России и за рубежом

СР03. Задание: написать резюме по шаблону

СР04. Задание: подготовить выступление для участия в ролевой игре «Устройство на работу» в соответствии с заданной ролью

СР05. Задание: подготовить презентацию компании/ организации, в которой работаешь/ хотел бы работать

СР06. Задание: составить подробное описание структуры компании, в которой работаешь/ хотел бы работать, и одного из ее отделов

СР07. Задание: подготовить выступление для участия в ролевой игре «Встреча деловых партнеров в разных странах» в соответствии с заданной ролью

СР08. Задание: подготовить устное сообщение-отчет о деловой поездке в одну из зарубежных стран в соответствии с заданием

СР09. Задание: подготовить письменный доклад об одном из современных известных брендов и его роли в культуре страны в соответствии с заданием

СР10. Задание: составить описание товара заданной компании.

СР11. Задание: проанализировать методы межличностного делового общения.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Английский язык: лексико-грамматический практикум (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Практикум / О.А. Гливенкова [и др.]. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2018/Glivenkova>.
2. Английский язык для студентов технических вузов (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие / О.Н. Морозова [и др.]. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2019/morozova>.
3. Воякина, Е.Ю. Английский для студентов юридических специальностей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ю. Воякина, Л.Ю. Королева, В.С. Григорьева. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2020. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/book/elib1/exe/2020/Voyakina.exe>.
4. Деловой английский: вводный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ю. Воякина [и др.]. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Voyakina2.exe>.
5. Изучаем английский!: учебно-методическое пособие / составители О. Н. Поликарпова, О. В. Козина, А. В. Дидрих. – Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2020. – 176 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102725.html>.
6. Иностранный язык профессионального общения (английский язык): учебное пособие / И. Б. Кошеварова, Е. Н. Мирошниченко, Е. А. Молодых [и др.]. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 140 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/76428.html>.
7. Шиповская, А.А. Английский язык для студентов технических вузов [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие / А.А. Шиповская. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2018/Shipovskaya1/Shipovskaya1.zip>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного усвоения учебного материала необходимы постоянные и регулярные занятия. Материал курса подается поступательно, каждый новый раздел опирается на предыдущие, часто вытекает из них. Пропуски занятий, неполное выполнение домашних заданий приводят к пробелам в знаниях, которые, накапливаясь, сводят на нет все ваши усилия.

Главным фактором успешного обучения, в частности, при изучении иностранного языка является мотивация. Изучение языка требует систематической упорной работы, как и приобретение любого нового навыка. Активная позиция здесь отводится именно обучающемуся.

Простого заучивания лексики-грамматики недостаточно, так как языковой материал - всего лишь база, на основе которой вы обучаетесь речи, учитесь говорить и писать, понимать прочитанное, воспринимать речь на слух. Необходимо как можно больше практики. Проявляйте активность на занятиях и не ограничивайтесь учебником в домашней работе. Для того чтобы заговорить на иностранном языке, необходимо на нем говорить.

Использование современных технологий: программное обеспечение персональных компьютеров; информационное, программное и аппаратное обеспечение локальной компьютерной сети; информационное и программное обеспечение глобальной сети Интернет при изучении дисциплины «Деловой английский язык» позволяет не только обеспечить адаптацию к системе обучения в вузе, но и создать условия для развития личности каждого обучающегося, (посредством развития потребностей в активном самостоятельном получении знаний, овладении различными видами учебной деятельности; а также обеспечивая возможность реализации своих способностей через вариативность содержания учебного материала и использования системы разнообразных заданий для самостоятельной работы).

В ходе проведения всех видов занятий с привлечением технических средств значительное место уделяется формированию следующих умений и навыков: умение общаться и работать в команде; способность решать проблемы; способность к постоянному обучению; умение работать самостоятельно; способность адаптироваться к новым условиям; умение анализировать, навык быстрого поиска информации.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	PROMT Translation Server Intranet Edition / Лицензия №НКМҮТҮҒҮБҮР-0055 Бессрочная Гос. Контракт №35-03/161 от 19.08.2008г.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
СР04	Задание: подготовить выступление для участия в ролевой игре «Устройство на работу» в соответствии с заданной ролью	Ролевая игра «Устройство на работу»
СР05	Задание: подготовить презентацию компании/ организации, в которой работаешь/ хотел бы работать	Презентация
СР07	Задание: подготовить выступление для участия в ролевой игре «Встреча деловых партнеров в разных странах» в соответствии с заданной ролью	Ролевая игра «Встреча деловых партнеров в разных странах»
СР09	Задание: подготовить письменный доклад об одном из современных известных брендов и его роли в культуре страны в соответствии с заданием	Письменный доклад

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	1 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

Формулировка кода индикатора	Результаты обучения	Контрольные мероприятия
ИД-1 (ФК-1) Знает базовые ценности мировой культуры	характеризует основные базовые ценности мировой культуры и их роль в профессиональной деятельности	СР09, Зач01
ИД-2 (ФК-1) Умеет принимать участие в беседе, выражая необходимый объем коммуникативных намерений и соблюдая правила речевого этикета	использует наиболее употребительные и относительно простые языковые средства в основных видах устной речи в соответствии с правилами этикета с целью решения коммуникативных задач	СР04, Зач01
ИД-3 (ФК-1) Умеет общаться четко, сжато, убедительно, выбирая подходящие для аудитории стиль и содержание	использует основные модели построения предложений на иностранном языке; наиболее употребительную профессиональную лексику, выбирая подходящие для аудитории стиль и содержание	СР07, Зач01
ИД-4 (ФК-1) Владеет основными видами монологического высказывания, в том числе основами публичной речи, такими как устное сообщение, доклад, презентация	владеет навыками публичной речи (сообщение, доклад, презентация) на иностранном языке для осуществления успешной коммуникации	СР05, Зач01

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Современные требования к кандидату при устройстве на работу.
2. Наиболее престижные профессии в современном обществе.
3. Обязанности, выполняемые на определенном месте работы.
4. Типичная структура компании.
5. Наиболее успешные компании в России.
6. Традиционные модели поведения в разных странах.
7. Особенности презентации компании на международном форуме.
8. Известные мировые компании.
9. Решение проблем, связанных с бронированием отеля.
10. Особенности поведения в учреждениях питания в разных странах.

Тестовые задания к зачету Зач01 (примеры)

1. Put the appropriate words into the sentences:

The economic crisis resulted in great _____ all over the world.

- a) promotion b) training c) unemployment

2. Use prepositions in the sentences:

The position will involve reporting _____ the Director General.

- a) after b) on c) to

3. Choose the appropriate modal verb:

You _____ not smoke here as this is a laboratory.

- a) can b) must c) should

4. Use one of the adjectives in the sentences:

There is a small _____ wooden box on my table.

- a) circular b) spherical c) rectangular

5. Complete the story with the corresponding form of the word in brackets:

They (2) _____ (carry out) research to (3) _____ (develop) tough new materials when they suddenly (4) _____ (notice) that light (5) _____ (pass) through one of the ceramics.

6. For questions 1-10, read the sentences below and decide which answer A, B or C best fits each gap:

The purpose of _____ is to compare two or more different variables to determine if any predictable relationships exist among them.

- A pure research B correlational research C case study

7. Match the words having the opposite meanings:

- | | |
|-------------|------------|
| to clarify | to compare |
| to contrast | to obscure |

8. You are going to read a text about customs around the world. Five sentences have been removed from the text. Choose from the sentences A-F the one that fits each gap (1- 2). There is are extra sentences which you do not need to use.

CUSTOMS AROUND THE WORLD

As more and more people travel all over the world, it is important to know what to expect in different countries and how to react to cultural differences so that you don't upset your foreign contacts. **1** _____ Brazilians are very friendly people and are generally informal, so it is important to say hello and goodbye to everyone. Women kiss men and each other on the cheek but men usually just shake hands. Brazilians stand very close to each other and touch each other's arms, elbows and back regularly while speaking. **2** _____ If you go to a business meeting, you are not expected to take gift. In fact, an expensive gift can be seen as suspicious.

A. On the other hand, if you're invited to someone's house, you should take a gift – for example, flowers or chocolates.

B. It is recommended that you arrive early and dress formally.

C. You should not move away if this happens.

D. Kissing or touching other people in public is not common in Japan.

E. Here we will look at Brazil and Japan to help you prepare for that important trip.

F. When leaving, you should say goodbye to everyone individually.

9. Complete the following small talk questions with the appropriate auxiliary or modal verbs.

1. _____ you worked here long?

2. What _____ you think of the new office?

10. Read the sentence below and decide which answer A, B or C best fits the gap.

In the business world, most _____ should be in writing even if the law doesn't require it.

- A agreements B clauses C negotiations

8.2. Критерии и шкалы оценивания

8.2.1. Шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей 8.1.

Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Таблица 8.1 – Шкалы оценивания контрольных мероприятий

Обозначение	Наименование	Форма контроля	Количество баллов	
			min	max
СР04	Задание: подготовить выступление для участия в ролевой игре «Устройство на работу» в соответствии с заданной ролью	Ролевая игра «Устройство на работу»	2	5
СР05	Задание: подготовить презентацию компании/ организации, в которой работаешь/ хотел бы работать	Презентация	2	5
СР07	Задание: подготовить выступление для участия в ролевой игре «Встреча деловых партнеров в разных странах» в соответствии с заданной ролью	Ролевая игра «Встреча деловых партнеров в разных странах»	2	5
СР09	Задание: подготовить письменный доклад об одном из современных известных брендов в соответствии с заданием	Письменный доклад	2	5
Зач01	Зачет	зачет	17	40

8.2.2. Критерии оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.2), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

Таблица 8.2 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Ролевая игра	коммуникативные задачи, поставленные для участия в ролевой игре, выполнены не менее, чем на 50%; использованные коммуникативные технологии соответствовали правилам и закономерностям устной коммуникации
Презентация	тема презентации раскрыта, показано владение коммуникативными технологиями для осуществления устной коммуникации; допущены лексические и грамматические ошибки, не затрудняющие восприятие речи на слух
Письменный доклад	тема доклада раскрыта, текст структурирован, соблюдены требования к объему и оформлению доклада в соответствии с правилами и закономерностями письменной коммуникации; допущены лексические и грамматические ошибки, не затрудняющие восприятие текста

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из письменного тестирования и устной беседы по одному из теоретических вопросов.

Время написания теста: 1 час.

Время на подготовку устного ответа: 15 минут.

Устная беседа оценивается максимально 20 баллами, письменное тестирование оценивается максимально 20 баллами. Максимальное суммарное количество баллов – 40.

Критерии оценивания устной беседы

Показатель	Максимальное количество баллов
Выполнение коммуникативной задачи	10
Грамматически правильное построение высказываний	5
Корректное использование лексики по теме беседы	5
Всего	20

Критерии оценивания выполнения письменного тестирования (8 заданий по 5 предложений в каждом).

Показатель	Максимальное количество баллов
Каждый правильный ответ	0,5
Всего	20

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом результатов текущего контроля (приведенных к норме 60 баллов) с использованием следующей шкалы.

Оценка	Набрано баллов
«зачтено»	41-100
«не зачтено»	0-40

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.02 Педагогика высшей школы

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 - Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: *очная, заочная*

Кафедра: *«Коммерция и бизнес-информатика»*

(наименование кафедры)

Составитель:

к.п.н., зав. кафедрой
степень, должность

М.А. Блюм
подпись

М.А. Блюм
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

М.А. Блюм
подпись

М.А. Блюм
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ФК-2 Способен конструировать образовательный процесс с учетом условий, индивидуальных особенностей и психофизических возможностей личности в условиях высшей школы	
ИД-1 (ФК-1) Знает специфику, структуру и модели построения педагогического процесса в высшей школе	знает классификацию педагогических методов и современные подходы к их использованию
	характеризует систему педагогических технологий, используемых в условиях вуза
ИД-2 (ФК-1) Умеет проектировать методическую систему работы преподавателя высшей школы	конструирует воспитательный и образовательный процесс личности в условиях высшей школы, осознавая личную ответственность за цели, средства, результаты педагогической работы
	использует в своей деятельности профессионально-этические нормы, принятые в высшей школе
	оперативно ориентируется в сложных случаях из педагогической практики и эффективно решает актуальные задачи
ИД-3 (ФК-1) Владеет навыками профессионального мышления, необходимыми для осуществления педагогической деятельности, а также навыками анализа и обработки педагогической информации	владеет понятийным аппаратом педагогики высшей школы
	применяет базовые знания о методах, приемах и средствах управления педагогическим процессом
	реализует технологии практико-ориентированного подхода к организации учебной деятельности
	владеет активными и интерактивными педагогическими технологиями, в том числе технологиями коллективного обучения

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	2 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	17	5
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	0	0
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	55	67
<i>Всего</i>	72	72

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы педагогики высшей школы

Тема 1. Основы педагогики и психологии высшей школы

Понятие педагогики высшей школы. Предмет и задачи педагогики высшей школы. Место педагогики высшей школы в системе педагогических наук. Исторические аспекты развития высшей школы. Современное состояние высшего образования в России. Принципы государственной политики в области высшего образования. Закон РФ «Об образовании». Закон РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании». Государственный образовательный стандарт и образовательные программы. Понятие и сущность содержания образования. Нормативные документы, регламентирующие содержание образования. Образовательные учреждения высшего профессионального образования. Перспективы развития высшей школы в Российской Федерации

Тема 2. Личность как объект и субъект педагогики.

Движущие силы и основные закономерности развития личности в процессе познавательной деятельности. Факторы, влияющие на формирование личности.

Образование как общественное явление и педагогический процесс.

Российские и международные документы по образованию. Российские законы и нормативные правовые акты по вопросам высшего образования. Образовательные стандарты высшего образования.

Тема 3. Методология и методы педагогических исследований в высшей школе

Понятие методологии педагогики. Методологические принципы педагогики. Структура, логика и методы научно-педагогического исследования. Основные требования к исследовательской работе в высшей школе.

Самостоятельная работа:

СР01. Задание для самостоятельной работы.

Изучить следующие вопросы:

1. Понятийный аппарат педагогики высшей школы
2. Российские и международные документы по образованию.
3. Российские законы и нормативные правовые акты по вопросам высшего образования.
4. Образовательные стандарты высшего образования.
5. Проблемы нормативно-правового обеспечения высшего образования.
6. Разработка ФГОС ВО 3+, ФГОС ВО 3++ и ПрООП.

СР02. Задание для самостоятельной работы

Изучить следующие вопросы:

1. Педагогика социальной среды.
2. Студенческая субкультура.
3. Педагогическая этика как элемент педагогического мастерства преподавателя вуза.
4. Формирование правовой культуры и правового сознания.

Раздел 2. Дидактика высшей школы

Тема 4. Педагогический процесс в высшей школе.

Дидактика как отрасль научного знания. Педагогические категории, обеспечивающие функционирование педагогического процесса. Высшее учебное заведение как педагогическая система. Цели и содержание обучения в высшей школе.

Понятия «законы» и «закономерности» процесса обучения. Обзор основных законов и закономерностей обучения. Принципы обучения: и специфика их реализации в высшей школе. Процесс и стиль педагогического взаимодействия в высшей школе.

Тема 5. Методы, формы и средства обучения в высшей школе.

Классификация методов обучения. Формы обучения в высшей школе.

Учебно-нормативные документы организации педагогического процесса в высшей школе. Средства обучения. Выбор методов и средств обучения.

Технологии обучения в высшей школе. Развитие творческого мышления в процессе обучения.

Тема 6. Профессиональное становление преподавателя высшей школы

Конкурентоспособность будущего специалиста как показатель качества обучения. Профессионализм и саморазвитие личности педагога. Научно-исследовательская деятельность преподавателя. Педагогическая культура преподавателя. Общение в педагогическом коллективе. Педагогические конфликты в процессе общения и их преодоление. Самообразование как средство повышения эффективности профессиональной деятельности педагога.

Самостоятельная работа:

СР03. Задание для самостоятельной работы

Изучить следующие вопросы:

1. Классификация педагогических методов и современные подходы к их использованию
2. Инновационные технологии обучения.
3. Методики обучения отдельным дисциплинам.
4. Методики профессионального обучения.

СР04. Задание для самостоятельной работы

Изучить следующие вопросы:

1. Технологии обучения в высшей школе
2. Технология проблемного обучения.
3. Диалоговые технологии.
4. Технология проектного обучения.
5. Технология контекстного обучения.
6. Технология концентрированного обучения.
7. Технологии предметного обучения в вузе.

СР05. Задание для самостоятельной работы

Изучить следующие вопросы:

1. Методы и средства обучения.
2. Методики обучения отдельным дисциплинам.
3. Методики профессионального обучения.
4. Технология проблемного обучения.

СР06. Задание для самостоятельной работы

Изучить следующие вопросы:

1. Сущность процесс обучения.
2. Законы, закономерности и принципы обучения.
3. Содержание обучения.
4. Приемы обучения
5. Теоретическое и практико-ориентированное обучение
6. Формы организации учебного процесса.

СР07. Задание для самостоятельной работы

Изучить следующие вопросы:

1. Инновационная деятельность преподавателя высшей школы.
2. Сопровождение инновационных процессов в высшей школе.
3. Инновационные технологии обучения.
4. Интерактивное обучение.

Раздел 3. Воспитательный процесс в высшей школе.

Тема 7. Цель воспитания как педагогическая проблем.

Воспитание как специально организованная деятельность по достижению целей образования. Общие и индивидуальные цели воспитания.

Тенденции и принципы гуманистического воспитания. Формирование эстетической культуры. Традиционные и инновационные подходы к воспитанию. Гражданское, правовое, экономическое и экологическое воспитание в системе формирования базовой культуры личности.

Патриотическое воспитание. Физическое воспитание молодежи.

Тема 8. Воспитательный процесс в высшей школе.

Методы, средства и формы воспитания в современной педагогике. Сущность и организационный основы функционирования учебно-воспитательного коллектива. Этапы и уровни развития учебно-воспитательного коллектива. Основные условия развития коллектива

Самостоятельная работа:

СР08. Задание для самостоятельной работы

Изучить следующие вопросы:

1. Сущность воспитания.
2. Закономерности процесса воспитания.
3. Принципы воспитания.
4. Воспитательные технологии и системы.
5. Духовно-нравственное воспитание в условиях высшей школы.

СР09. Задание для самостоятельной работы

Изучить следующие вопросы:

1. Методы, средства и формы воспитания в высшем учебном заведении.
2. Работа куратора студенческой группы.
3. Повышение эффективности работы куратора студенческой группы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Учебная литература

1. Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы: учебное пособие для студентов педагогических вузов / М. Т. Громкова. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 446 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/74901.html>.
2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. – Москва: Логос, 2016. – 448 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66421.html>.
3. Косолапова, Л. А. Методика преподавания педагогики в высшей школе: учебное пособие / Л. А. Косолапова. – Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016. – 144 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/70639.html>.
4. Кокорева, Е. А. Педагогика и психология труда преподавателя высшей школы: учебное пособие в вопросах и ответах / Е. А. Кокорева, А. Б. Курдюмов, Т. В. Сорокина-Исполатова. – Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017. – 152 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/77634.html>.
5. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогиогическая парадигма: учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 207 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/81528.html>.
6. Григорьев, Д. А. Педагогика высшего образования: теоретические и методические основы: учебное пособие / Д. А. Григорьев, Г. А. Торгашев. – Москва: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2014. – 188 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/47250.html>.

4.2. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Работа на лекциях

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой. В рамках данного учебного курса «Педагогика высшей школы» учебным планом предусмотрены лекционные занятия.

Уже на первой лекции происходит знакомство с дисциплиной, где от обучающихся требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда обучающимися самостоятельно записано самое существенное. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная,

кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Работа с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

– сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
3	4	5
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютер	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
СР01	Понятийный аппарат педагогики высшей школы	Опрос
СР02	Подготовьте и представьте в виде реферата (доклада) сообщение (продолжительностью 5-7 минут) по одной из предлагаемых тем	Реферат
СР03	Подготовьте и представьте в виде реферата (доклада) сообщение (продолжительностью 5-7 минут) по одной из предлагаемых тем	Реферат
СР04	Подготовьте и представьте в виде реферата (доклада) сообщение (продолжительностью 5-7 минут) по одной из предлагаемых тем	Реферат
СР05	Подготовьте и представьте в виде реферата (доклада) сообщение (продолжительностью 5-7 минут) по одной из предлагаемых тем	Реферат
СР06	Подготовьте и представьте в виде реферата (доклада) сообщение (продолжительностью 5-7 минут) по одной из предлагаемых тем	Реферат
СР07	Подготовьте и представьте в виде реферата (доклада) сообщение (продолжительностью 5-7 минут) по одной из предлагаемых тем	Реферат
СР08	Подготовьте и представьте в виде реферата (доклада) сообщение (продолжительностью 5-7 минут) по одной из предлагаемых тем	Реферат
СР09	Подготовьте и представьте в виде реферата (доклада) сообщение (продолжительностью 5-7 минут) по одной из предлагаемых тем	Реферат

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	2 семестр	1 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ФК-1) Знает специфику, структуру и модели построения педагогического процесса в высшей школе

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
знает классификацию педагогических методов и современные подходы к их использованию	СР03
характеризует систему педагогических технологий, используемых в условиях вуза	СР04, Зач01

ИД-2 (ФК-1) Умеет проектировать методическую систему работы преподавателя высшей школы

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
конструирует воспитательный и образовательный процесс личности в условиях высшей школы, осознавая личную ответственность за цели, средства, результаты педагогической работы	СР08
использует в своей деятельности профессионально-этические нормы, принятые в высшей школе	СР02, Зач01
оперативно ориентируется в сложных случаях из педагогической практики и эффективно решает актуальные задачи	СР09, Зач01

ИД-3 (ФК-1) Владеет навыками профессионального мышления, необходимыми для осуществления педагогической деятельности, а также навыками анализа и обработки педагогической информации

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
владеет понятийным аппаратом педагогики высшей школы	СР01
применяет базовые знания о методах, приемах и средствах управления педагогическим процессом	СР05, Зач01
реализует технологии практико-ориентированного подхода к организации учебной деятельности	СР06, Зач01
владеет активными и интерактивными педагогическими технологиями, в том числе технологиями коллективного обучения	СР07, Зач01

Задания к опросу СР01

1. Разобраться в понятийном аппарате педагогики высшей школы и составить словарь системы основных понятий по дисциплине

Темы рефератов СР02

1. Образование как общечеловеческая ценность и социо-культурный феномен.
2. Педагогика социальной среды.
3. Студенческая субкультура.
4. Педагогическая этика как элемент педагогического мастерства преподавателя вуза.
5. Формирование правовой культуры и правового сознания.

Дополнительные темы:

6. Педагогическое влияние. Механизмы влияния. Методы и виды обучения.
7. Общение. Особенности педагогического общения. Объектные отношения в педагогическом общении: субъект-объект, объект-объект, субъект-субъект.

8. Группы. Виды групп. Механизмы и явления влияния группы. Лидер. Педагог, как лидер в процессе обучения. Педагогические техники работы с малыми и большими группами. Использование потенциала группы для реализации педагогической цели.
9. Психологическая дистанция. Методы контроля и управления дистанцией в педагогическом процессе.

Темы рефератов СР03

1. Общепринятые подходы к классификации методов обучения
2. Классификация методов обучения Ю. К. Бабанского
3. Классификация методов обучения М. А. Данилова, Б.П. Есипова
4. Классификация методов обучения В.Ф. Харламова
5. Классификация методов обучения И.Я. Лернера и М.Н. Скаткина

Темы рефератов СР04

1. Технологии обучения в высшей школе
2. Технология проблемного обучения.
3. Диалоговые технологии.
4. Технология проектного обучения.
5. Технология контекстного обучения.
6. Технология концентрированного обучения.
7. Технологии предметного обучения в вузе.

Темы рефератов СР05

1. Методы и средства обучения.
2. Методики обучения отдельным дисциплинам.
3. Методики профессионального обучения.
4. Технология проблемного обучения.

Темы рефератов СР06

1. Сущность процесс обучения.
2. Законы, закономерности и принципы обучения.
3. Содержание обучения.
4. Приемы обучения
5. Теоретическое и практико-ориентированное обучение
6. Формы организации учебного процесса.

Темы рефератов СР07

1. Инновационная деятельность преподавателя высшей школы.
2. Сопровождение инновационных процессов в высшей школе.
3. Инновационные технологии обучения.
4. Интерактивное обучение.
5. Активные и игровые методы обучения в высшей школе
6. Самореализация студентов в процессе учебной деятельности

Темы рефератов СР08

1. Сущность воспитания.
2. Специфика и роль воспитательной работы в вузе
3. Закономерности процесса воспитания.
4. Принципы воспитания.
5. Воспитательные технологии и системы.
6. Духовно-нравственное воспитание в условиях высшей школы.

Темы рефератов СР09

1. Методы, средства и формы воспитания в высшем учебном заведении.
2. Принцип индивидуального подхода в обучении
3. Стили педагогического общения.
4. Педагогический такт. Работа куратора студенческой группы.
5. Повышение эффективности работы куратора студенческой группы.

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Понятие педагогики высшей школы.
2. Предмет и задачи педагогики высшей школы.
3. Место педагогики высшей школы в системе педагогических наук.
4. Исторические аспекты развития высшей школы.
5. Современное состояние высшего образования в России.
6. Принципы государственной политики в области высшего образования.
7. Закон РФ «Об образовании». Закон РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».
8. Государственный образовательный стандарт и образовательные программы.
9. Понятие и сущность содержания образования.
10. Нормативные документы, регламентирующие содержание образования.
11. Образовательные учреждения высшего профессионального образования.
12. Перспективы развития высшей школы в Российской Федерации
13. Факторы, влияющие на формирование личности.
14. Образование как общественное явление и педагогический процесс.
15. Российские и международные документы по образованию.
16. Российские законы и нормативные правовые акты по вопросам высшего образования.
17. Образовательные стандарты высшего образования.
18. Понятие методологии педагогики.
19. Методологические принципы педагогики.
20. Структура, логика и методы научно-педагогического исследования.
21. Основные требования к исследовательской работе в высшей школе.
22. Дидактика как отрасль научного знания.
23. Педагогические категории, обеспечивающие функционирование педагогического процесса.
24. Высшее учебное заведение как педагогическая система.
25. Цели и содержание обучения в высшей школе.
26. Понятия «законы» и «закономерности» процесса обучения.
27. Обзор основных законов и закономерностей обучения.
28. Принципы обучения: и специфика их реализации в высшей школе.
29. Процесс и стиль педагогического взаимодействия в высшей школе.
30. Классификация методов обучения. Формы обучения в высшей школе.
31. Учебно-нормативные документы организации педагогического процесса в высшей школе.
32. Средства обучения. Выбор методов и средств обучения.
33. Технологии обучения в высшей школе.
34. Развитие творческого мышления в процессе обучения.
35. Конкурентоспособность будущего специалиста как показатель качества обучения.
36. Профессионализм и саморазвитие личности педагога.
37. Научно-исследовательская деятельность преподавателя.
38. Педагогическая культура преподавателя.
39. Общение в педагогическом коллективе.
40. Педагогические конфликты в процессе общения и их преодоление.
41. Самообразование как средство повышения эффективности профессиональной деятельности педагога.
42. Воспитание как специально организованная деятельность по достижению целей образования.
43. Общие и индивидуальные цели воспитания.

44. Тенденции и принципы гуманистического воспитания.
45. Формирование эстетической культуры.
46. Традиционные и инновационные подходы к воспитанию.
47. Гражданское, правовое, экономическое и экологическое воспитание в системе формирования базовой культуры личности.
48. Патриотическое воспитание.
49. Физическое воспитание молодежи.
50. Методы, средства и формы воспитания в современной педагогике.
51. Сущность и организационной основы функционирования учебно-воспитательного коллектива.
52. Этапы и уровни развития учебно-воспитательного коллектива. Основные условия развития коллектива

Практические задания к зачету Зач01 (примеры)

1. Выделить возрастные особенности усвоения учебного материала студентами, изучить ведущих виды мотивов, ориентированных на учебную деятельность в вузе. Рассмотреть особенности общения студентов.
2. Рассмотреть различные технические средства обучения и интернет в обучении. Рассмотреть и изучить особенности использования дистанционных технологий обучения в высшей школе.
3. Изучить особенности современных методов обучения в высшей школе и используя технику "светофор" распределить условия применения этих методов.
4. Рассмотреть взаимосвязь форм обучения и форм организации учебно-познавательной деятельности студентов.

Тестовые задания к зачету Зач01 (примеры)

1. Можно ли утверждать, что роль педагогики и психологии высшей школы в непрерывном педагогическом образовании заключается в том, чтобы помочь преподавателю высшей школы разработать современную систему обучения, правильно осмыслить зависимости, обуславливающие ход и результаты процесса обучения, выбирать методы, организационные формы и средства обучения, наиболее эффективные для осуществления подготовки специалистов.
 - a. да
 - b. нет
 - c. нет однозначного ответа
2. Какие из перечисленных задач являются сегодня актуальными для педагогики высшей школы:
 - a. подготовить специалистов в соответствии с потребностями народного хозяйства;
 - b. дать представление об истории и современном состоянии высшего образования в России, ознакомить с основными подходами к определению целей высшего образования, методов и средств их достижения, контроля эффективности процесса и качества результатов образования;
 - c. восполнить пробелы в знаниях по педагогике и психологии;
3. Что определило возникновение педагогики как науки?
 - a. объективная потребность в подготовке человека к жизни и труду;
 - b. забота родителей о счастье детей;
 - c. биологический закон сохранения рода;
 - d. прогресс науки и техники.
4. Целеустремленное, организованное формирование у людей устойчивых взглядов на окружающую действительность и жизнь в обществе, мировоззрения, нравственных

идеалов, норм, отношений, развитие ценных качеств и привычек в поведении, называется ...

- a. воспитание;
 - b. обучение;
 - c. развитие;
 - d. образование.
5. Что такое дидактика?
- a. теория обучения, образования, воспитания;
 - b. теория воспитания и обучения;
 - c. теория обучения и образования;
 - d. часть педагогики, рассматривающая вопросы методики преподавания отдельных учебных предметов.
6. Какой из принципов обучения обеспечивает включение в учебную деятельность различных видов восприятия информации, памяти, типов мышления?
- a. принцип доступности;
 - b. принцип наглядности;
 - c. принцип сознательности и активности;
 - d. принцип природосообразности.
7. К какому понятию относятся способы работы преподавателя и студентов, при помощи которых достигается усвоение знаний, умений и навыков, развиваются познавательные способности и формируется мировоззрение обучающихся?
- a. принцип обучения;
 - b. метод обучения;
 - c. организационная форма обучения;
 - d. методический прием.
8. Какой метод обучения характеризуется воспроизведением и повторением способа деятельности по заданию преподавателя?
- a. репродуктивный;
 - b. метод проблемного изложения;
 - c. эвристическая беседа;
 - d. объяснительно-иллюстративный.
9. Определите и напишите, какой стиль педагогического руководства был использован в следующей ситуации.
10. При _____ стиле было выполнено меньше работы и качество ее было хуже. Дети не получили удовлетворения от занятий, отношения между учителем и учениками остались без изменений.
- a. авторитарный;
 - b. демократический;
 - c. либеральный (попустительский);
 - d. ни один из них.
11. Какой из принципов воспитания предполагает опору в воспитательном процессе на национальные традиции народа, национально-этническую обрядность, привычки?
- a. культуросообразности;
 - b. природосообразности;
 - c. диалогичности;
 - d. гуманизации.
12. В Российской педагогической энциклопедии указано, что цель воспитания в Средние века – передача опыта от поколения к поколению, подчинение личности сложившимся устоям общества. Как Вы думаете, какие методы воспитания использовались в такой школе?
- a. соревнование;

- b. этическая беседа;
- c. требование;
- d. диспут;
- e. внушение;
- f. разъяснение;
- g. наказание;
- h. приказание;
- i. поощрение.

13. Из перечисленных утверждений выберите те, которые выражают особенности воспитательного процесса:

- a. целенаправленность;
- b. многофакторность;
- c. воспитание чувств.

14. Из приведенных понятий выберите те, которые вы считаете принципами воспитания:

- a. нравственное воспитание и формирование личности;
- b. общественная направленность воспитания;
- c. воспитание и развитие.

15. Выберите утверждения, характеризующие признаки гуманного воспитания:

- a. уважение прав и свобод личности;
- b. поощрение добрых дел;
- c. вседозволенность.

16. Из приведенных альтернатив выберите те, которые характеризуют развитие коллектива на 2-й стадии:

- a. воспитанники недостаточно хорошо знают друг друга;
- b. большинство членов коллектива поддерживает воспитателя;
- c. выделяется актив.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.1), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

При невыполнении хотя бы одного из показателей выставляется оценка «не зачтено».

Таблица 8.1 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Тест	правильно решено не менее 50% тестовых заданий
Опрос	даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Реферат	тема реферата раскрыта, сформулированы выводы; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата, имеется презентация реферата

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 45 минут.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы и при выполнении практических заданий.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.03 Организационно-управленческая деятельность

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.03 Прикладная информатика

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Прикладная информатика в юриспруденции

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: **очная, заочная**

Кафедра: **Менеджмент**

(наименование кафедры)

Составитель:

к.э.н., зав. кафедрой

степень, должность

подпись

Е.Л. Дмитриева

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

Е.Л. Дмитриева

инициалы, фамилия

Тамбов 2021

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель освоения дисциплины – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Дисциплина входит в состав факультативных дисциплин образовательной программы.

Таблица 1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ФК-3 Готовность к организационно-управленческой деятельности в условиях развития Тамбовского региона	
ИД-1 (ФК-3)	знание основных современных направлений исследований и достижений в науке (на примере НИР ТГГУ)
	знание истории и развития промышленности, сельского хозяйства, медицины, экономики и формирования облика Тамбовского региона
ИД-2 (ФК-3)	умение пользоваться основными законами в профессиональной сфере
ИД-3 (ФК-3)	владение инструментами планирования и прогнозирования на предприятиях в условиях рынка

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины в академических часах по видам учебных занятий в период теоретического обучения.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	3 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	17	5
занятия лекционного типа	16	4
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	0	0
курсовое проектирование	0	0
консультации	0	0
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	55	67
<i>Всего</i>	72	72

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение в организационно-управленческую деятельность

Понятие организационно-управленческой деятельности. Схема системы управления, структура системы управления. Базовые понятия управленческой деятельности. Понятие и виды управления, функции менеджмента, история управления и эволюции управленческой мысли.

Тема 2. Организация как объект управления

Понятие и классификация организаций, жизненный цикл организации. Факторы внутренней среды организации, факторы макро- и микросреды внешней среды организации.

Анализ состояния организации на различных этапах ее жизненного цикла.

Тема 3. Основы стратегического менеджмента

Понятие о стратегическом управлении. Предприятие как бизнес-система. Жизненный цикл предприятия. Стратегические цели предприятия, система целей предприятия, целевое управление.

Суть и типы стратегий, выбор стратегии развития предприятия.

Тема 4. Методы управления.

Система методов управления. Организационно-административные методы управления. Экономические методы управления. Социально-психологические методы управления.

Тема 5. Управленческие решения

Понятие и виды управленческих решений. Выявление и анализ проблем. Процесс выработки рационального решения. Организация выполнения решения.

Тема 6. Организационная структура управления

Суть и типы организационных структур управления. Основные характеристики иерархических структур управления. Основные характеристики адаптивных структур управления. Проектирование организационных структур управления.

Тема 7. Маркетинговый менеджмент

Концепция маркетинга. Определение спроса. Конкурентное поведение. Формирование (стимулирование) спроса. Удовлетворение спроса

Тема 8. Управление персоналом

Функции и задачи службы управления персоналом предприятия. Подбор и отбор персонала. Особенности подбора руководящих кадров. Обучение (подготовка, переподготовка и повышение квалификации) персонала. Мотивация и аттестация персонала. Увольнение персонала.

Тема 9. Управленческие конфликты

Внутриорганизационные конфликты: суть, причины, виды, формы. Конфликт как процесс. Стратегии преодоления конфликта. Переговоры как способ преодоления конфликтов. Переговорный процесс

Тема 10. Контроль в управлении

Суть и принципы управленческого контроля. Классификация управленческого контроля. Этапы процесса контроля. Внешний и внутренний контроль.

Самостоятельная работа обучающихся состоит из:

- изучения дидактических единиц каждой темы учебной дисциплины по рекомендуемой литературе, групповой дискуссии по предлагаемым проблемным моментам (на основе принципа мотивационной готовности) в ЭОС ТГТУ VitaLMS;
- анализа монографической литературы и статей в ведущих научно-практических журналах по индивидуальной теме задания, написание и защиту творческой работы, уча-

стие в обсуждении творческих работ других обучающихся и взаимном оценивании результатов исследований.

Самостоятельное задание по дисциплине «Организационно-управленческая деятельность» включает в себя анализ существующих научных подходов в области организации производственного процесса и управления, обоснование предлагаемого развития теоретических взглядов на исследуемую проблему, описание механизма практической реализации выдвинутых автором предложений по совершенствованию управления организацией.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы может быть скорректировано с учетом нозологии, потребностей и возможностей обучающегося.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

1. Грекул, В. И. Методические основы управления ИТ-проектами: учебник / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 467 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102019.html>.
2. Менеджмент: практикум / составители М. А. Лоскутова, Н. В. Островская. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 112 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/93994.html>.
3. Пантелеева, М. С. Методы принятия управленческих решений: учебно-методическое пособие / М. С. Пантелеева. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. – 35 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/95521.html>.
4. Серков, Л. Н. Управление инновационным развитием предприятия: методическое пособие / Л. Н. Серков. – Симферополь: Университет экономики и управления, 2020. – 111 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101403.html>.
5. Управление персоналом: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Менеджмент организации» и «Управление персоналом» / П. Э. Шлендер, В. В. Лукашевич, В. Д. Мостова [и др.]; под редакцией П. Э. Шлендер. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 319 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/71073.html>.

4.2 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>
База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение компетенций, формируемых учебной дисциплиной «Организационно-управленческая деятельность», предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы. Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов, а готовиться к практической работе по дисциплине не менее 1.5 часов на занятие.

Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и осмыслить её содержание, разобрав рассмотренные примеры;
- в течение недели выбрать время для разбора примеров по литературе в рамках учебной дисциплины в библиотеке;
- при подготовке к лабораторным занятиям повторить основные понятия и примеры по теме домашнего задания.

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по учебной дисциплине, текст лекций, а также электронные пособия, имеющиеся в системе VitaLMS.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций изучаются книги по данной учебной дисциплине. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий и постановки моделей, описывающих процессы, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине.

Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. Если решается задача «по образцу» рассмотренного на аудиторном занятии, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
3	4	5
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; OpenOffice / свободно распространяемое ПО

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
СР02	Организация как объект управления	тест
СР03	Основы стратегического менеджмента	реферат
СР04	Методы управления	реферат
СР08	Управление персоналом	тест

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет	3 семестр	2 курс

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ФК-3) знание основных современных направлений исследований и достижений в науке (на примере НИР ТГТУ)

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
<i>Формулирует основные направления исследований и достижений в науке</i>	Зач01
<i>Воспроизводит последние достижения НИР ТГТУ</i>	Зач01

ИД-2 (ФК-3) знание истории и развития промышленности, сельского хозяйства, медицины, экономики и формирования облика Тамбовского региона

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
<i>формулирует основные моменты история управления и эволюции управленческой мысли</i>	Зач01
<i>Воспроизводит основные этапы развития промышленности, сельского хозяйства, медицины, экономики</i>	Зач01

ИД-3 (ФК-3) умение пользоваться основными законами в профессиональной сфере

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
<i>использует знания по основам организации и управления в профессиональной сфере</i>	Зач01

ИД-4 (ФК-3) владение инструментами планирования и прогнозирования на предприятиях в условиях рынка

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
<i>формулирует факторы внутренней среды организации, факторы макро- и микросреды внешней среды организации</i>	Зач01
<i>Воспроизводит основные стратегии предприятия</i>	Зач01
<i>Определяет кадровый состав проекта</i>	Зач01
<i>Анализирует спрос на продукцию</i>	Зач01
<i>применяет на практике методы принятия управленческих решений в области планирования производственной деятельности</i>	Зач01
<i>Владеет методами управленческого контроля</i>	Зач01

Теоретические вопросы к зачету Зач01

- 1 Понятие менеджмента. Управление и менеджмент. Виды управления.
- 2 Принципы и функции менеджмента. Методы в менеджменте.
- 3 Управление в Древнем мире.
- 4 Управление в эпоху Средневековья. Никколо Маккиавелли.
- 5 Предпосылки и этапы возникновения менеджмента. Классификация школ менеджмента и исторические тенденции их развития менеджмента.
- 6 Школа научного управления. Основные принципы теории Ф. Тейлора.
- 7 Последователи школы научного управления - Г. Ганнт, Ф. и Л. Гилбреты, Г. Эмерсон, Г. Форд.
- 8 Административная школа управления. А. Файоль – функции менеджмента. 14 принципов управления А. Файоля.
- 9 Развитие концепции А.Файоля – Л. Урвик. М. Вебер – концепция бюрократической организации.

- 10 Школа психологии и человеческих отношений. М.П. Фоллет. Хотторнский эксперимент и его этапы.
- 11 Школа поведенческих наук. Содержательные теории мотивации (иерархия А. Маслоу, теории К. Альдерфера, Д. Макклелланда. Двухфакторная теория Ф. Герцберга).
- 12 Развитие теорий лидерства – Д. Макгрегор.
- 13 Системный, процессный, ситуационный подходы в менеджменте. Системный анализ и математические методы в управлении.
- 14 Национальные концепции менеджмента: американская и японская модели менеджмента.
- 15 Развитие теории и практики управления в СССР в 1920 – 1930 годы. «Всеобщая организационная наука» А.А. Богданова. «Трудовые установки А.К. Гастева. Теоретики менеджмента О.А. Ерманский, П.М. Керженцев, Н.А. Витке.
- 16 Исследование проблем теории систем и НОТ. Совершенствование системы хозяйственного руководства в 1940 – 1960 гг. Перестройка системы управления в 1960 – 1990 гг. Формирование современной российской модели менеджмента.
- 17 Понятие организации. Внутренняя и внешняя среда организации. Микро- и макроокружение.
- 18 Типы организационных структур: линейно-функциональные, дивизиональные, матричные, проектные. Особенности, достоинства и недостатки
- 19 Сущность и этапы проектирования организаций. Делегирование полномочий: понятие и виды.
- 20 Новые типы организаций: эдхократические, многомерные, партисипативные, предпринимательские организации и организации, ориентированные на рынок.
- 21 Понятие и принципы планирования. Предплановое прогнозирование.
- 22 Понятие планирования. Методы разработки планов: бюджетный, балансовый.
- 23 Понятие планирования. Методы разработки планов: нормативный, графические, математические.
- 24 Виды планов в менеджменте: стратегические, оперативные, бизнес-планы и др.
- 25 Понятие мотивации труда: потребности, мотивы, интересы, ценности. Мотивирование и стимулирование. Принципы мотивации.
- 26 Процессуальные теории мотивации: теория ожидания В. Врума, теория справедливости Дж. Адамса, комплексная теория Портера-Лоулера, теория целеполагания Э. Локка, теория подкрепления мотива.
- 27 Материальное стимулирование. Проектирование рабочего места (обогащение и расширение труда). Модель характеристик работ Хэкмана и Олдхэма.
- 28 Сущность управленческого контроля. Виды контроля, процесс контроля.
- 29 Процесс контроля. Предварительный, текущий, заключительный контроль. Понятие эффективного контроля.
- 30 Сущность и система стратегического управления. Понятие стратегического анализа. Миссия и цели организации.
- 31 Методы стратегического анализа: PEST и SWOT.
- 32 Эталонные стратегии развития.
- 33 Понятие коммуникации. Коммуникативный процесс: элементы и этапы. Вербальная и невербальная коммуникация.
- 34 Межличностные и организационные коммуникации: барьеры и эффективность. Коммуникационные сети и стили.
- 35 Понятие управленческих решений и их классификация. Структура и содержание процесса принятия решений. Модели принятия решения.
- 36 Управление человеческими ресурсами: обучение и развитие, повышение качества трудовой жизни. Планирование карьеры. Привлечение эффективной рабочей силы.
- 37 Понятие управления операциями. Планирование выпуска продукции.

- 38 Управление запасами в производственном менеджменте.
- 39 Эволюция информационных технологий. Типы информационных систем. Данные и информация. Операционные информационные системы. Управленческие информационные системы.
- 40 Понятие власти в организации. Основания и источники власти. Методы влияния.
- 41 Лидерство и руководство. Основные теории лидерства: подход с позиций личных качеств, поведенческий подход, ситуационный подход, харизматический подход.
- 42 Характеристика стилей руководства и лидерства. Команды и разделенное лидерство. Заменители лидерства. Особенности управления группой.
- 43 Групповая динамика. Формальные и неформальные группы. Этапы формирования команд и целесообразность их использования.
- 44 Общие понятия о конфликтах в организации. Природа конфликта, функции и типы конфликта. Уровни конфликта в организации. Внутриличностный конфликт.
- 45 Общие понятия о конфликтах в организации. Методы разрешения и предупреждения конфликтных ситуаций. Базовые стратегии выходы из конфликта.
- 46 Концепции организационной культуры. Содержание организационной культуры. Сущность и функции организационной культуры. Типология организационных культур. Национальный фактор в деловой культуре.
- 47 Современные направления исследований и достижений в науке.
- 48 История и развитие промышленности (сельского хозяйства, медицины, экономики) и формирования облика Тамбовского региона.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при выполнении всех указанных показателей (Таблица 8.1), допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала

При невыполнении хотя бы одного из показателей выставляется оценка «не зачтено».

Таблица 8.1 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Тест	правильно решено не менее 50% тестовых заданий
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);
Реферат	тема реферата раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.