

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.09.2026 10:43:16

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffda443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Дата подписания: 05.08.2026

Подписал: Дубровина Татьяна Леонидовна

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора

ИИ Колледжа

Дубровиной Т.Л.

РАЗРАБОТЧИКИ

Дубровина Т.Л.

Волегова Е.А.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

форма обучения: очная

язык реализации: русский

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.	3-1 основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; 3-2 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; 3-3 назначение и функции операционных систем.	У-1 эффективного применения информационных образовательных ресурсов учебной деятельности, в том числе самообразования; У-2 ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами; У-3 автоматизации коммуникационной деятельности; У-4 соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией; У-5 эффективной организации индивидуального информационного пространства.	Н-1 применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности. Н-2 автоматизации коммуникационной деятельности; Н-3 соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		4 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Практическое занятие (Семинар)	42	42
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	11	11
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала	Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
	Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Раздел 1. Информационная деятельность человека.						
Содержание						
Тема 1.1. Развитие информационного общества.		1	4			1
Тема 1.2. Правовые нормы информационной сферы.		1	4			1
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов.						
Содержание						
Тема 2.1. Понятие об информационных системах. Возможности динамических (электронных) таблиц		2	4			1
Тема 2.2. Представление об организации баз данных. Компьютерная графика, мультимедийные среды.		2	4			1
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.						
Содержание						
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Объединение компьютеров в локальную сеть		1	4			1
Тема 3.2. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.		1	4			1
Раздел 4. Информация и информационные процессы.						
Содержание						
Тема 4.1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров.		2	4			1
Тема 4.2. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.		2	4			1
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.						
Содержание						
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.		1	4			1
Тема 5.2. Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности.		1	6			2

Консультации	1 ак. часа					
Промежуточная аттестация	4 ак. часа - Экзамен					
Всего	72	14	42			11

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Гагарина, Л. Г. Основы информационных технологий : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, В.В. Слюсарь, М.В. Слюсарь ; под ред. Л.Г. Гагариной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 346 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1056856. - ISBN 978-5-16-015784-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1056856> (дата обращения: 22.04.2026).

2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16691-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561242> (дата обращения: 22.04.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560670> (дата обращения: 22.04.2026).

2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558828> (дата обращения: 22.04.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Springer;
- JSTOR;
- База данных ООО «ИВИС»;
- Образовательная платформа Юрайт.

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер (ПК). На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Аудитория для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Информационные технологии в профессиональной деятельности
Открытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Развитие информационного общества.	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №1, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.2. Правовые нормы информационной сферы.	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №2, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.1. Понятие об информационных системах. Возможности динамических	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа	социального и культурного контекста. ОК-09. Пользоваться профессиональной	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и

(электронных) таблиц		документацией на государственном и иностранном языках.	практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №3, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.2. Представление об организации баз данных. Компьютерная графика, мультимедийные среды.	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №4, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Объединение компьютеров в локальную сеть	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №5, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.2. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Практическое занятие №6 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №6, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 4.1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров.	Практическое занятие №7 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий

			на практическом занятии №7, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 4.2. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.	Практическое занятие №8 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №8, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	Практическое занятие №9 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №9, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 5.2. Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности.	Практическое занятие №10 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №10, самостоятельной работы 5 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 4 семестр	Вопросы к экзамену – 14 вопросов	ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия, самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами. «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий,

			самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала; «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80%, не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	--

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой темы. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающегося работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом лабораторном занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала,

способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Типовые вопросы к экзамену:

1. Развитие информационного общества.
2. Правовые нормы информационной сферы.
3. Понятие об информационных системах.
4. Возможности динамических (электронных) таблиц.
5. Представление об организации баз данных.
6. Компьютерная графика, мультимедийные среды.
7. Архитектура компьютеров.
8. Объединение компьютеров в локальную сеть.
9. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.
10. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров.
11. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.
12. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.
13. Организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.
14. Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности.

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Волегова Е.А.

**КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ЗАЩИТА
ОТ ВНУТРЕННИХ УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Рабочая программа дисциплины
Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем
форма обучения: очная
язык реализации: русский

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.	3-1 объекты компьютерных технологий, используемые в обеспечении корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности; 3-2 понятийный аппарат информационных технологий и особенности терминологии в области корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности; 3-3 базовые составляющие в области развития систем информационной безопасности; 3-4 классификацию объектов защиты.	У-1 ставить цели, формулировать задачи, связанные с обеспечением корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности; У-2 анализировать тенденции развития систем обеспечения корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности; У-3 применять знания о корпоративной защите от внутренних угроз информационной безопасности в решении поставленных задач.	Н-1 владения современными технологиями применяемых в области корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности; Н-2 владения методами проведения анализа в области обеспечения корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности. Н-3 конфигурирования, настройки автоматизированных систем.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		4 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Практическое занятие (Семинар)	42	42
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	11	11
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала	Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
	Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Раздел 1. Установка, конфигурирование и устранение неисправностей в системе корпоративной защиты от внутренних угроз						
Содержание						
Тема 1.1 Конфигурация сетевой инфраструктуры: настройка хост машины, сетевого окружения, виртуальных машин, и т.п.. Установка и настройка системы корпоративной защиты от внутренних угроз.		2				1
В том числе практические занятия:						
Выполнить поиск и устранение неисправностей при развёртывании и настройке. Установка и настройка агентского мониторинга. Проведена синхронизация с LDAP сервером, раздел персоны заполнен корректно. Запустить систему корпоративной защиты от внутренних угроз, проверить работоспособность. Провести имитацию процесса утечки конфиденциальной информации в системе.			6			
Раздел 2. Исследование (аудит) организации с целью защиты от внутренних угроз						
Содержание						
Тема 2.1 Угрозы информационной безопасности. Структура организации на основании полученных материалов («модели организации»), обследование корпоративных информационных систем . Определить объекты защиты. Перечень субъектов/персон сформулирован верно, роли пользователей, права доступа.		2				2
В том числе практические занятия:						

Определить каналы передачи данных и потенциальных утечек . Типы циркулирующих данных определены верно Выявить потоки передачи данных и возможные каналы утечки информации. Заполнить шаблон модели угроз. Подготовить отчёт о результатах аудита, включая потоки данных, потенциальные каналы утечек, уровни рисков роли пользователей, объекты защиты (с привязкой к нормативной базе и методикам оценки последствий), ролями пользователей и т.п. Определить перечень нормативных актов РФ, задействованных в рамках модели угроз. Разработать перечень, описание и шаблоны нормативно -правовых документов организации по легальному применению корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности.			6			
Раздел 3. Разработка политик безопасности в системе корпоративной защиты информации от внутренних угроз.						
Содержание						
Тема 3.1 Политика безопасности.		2				2
В том числе практические занятия:						
Разработать новые и/или модифицировать существующие политики безопасности, перекрывающие каналы передачи данных и возможные инциденты согласно конкурсного задания. Разработать или/и модифицировать объекты защиты, категории, технологии защиты в DLP -системе и т.п. Использовать различные технологии защиты: печатей, бланков, графических объектов, баз данных и т.п. Занести политики информационной безопасности в DLPсистему Модифицировать политики безопасности в системе IWTM в соответствие с получаемыми на практике данными перехвата. Применить политики для контроля трафика, выявления и/или блокирования инцидентов безопасности, создаваемых внешним генератором угроз. Максимизировать число выявленных инцидентов безопасности. Работа с интерфейсом управления системы корпоративной защиты информации .			6			
Раздел 4. Технологии анализа и защиты сетевого трафика						
Содержание						
Тема 4.1 Технологии анализа и защиты сетевого трафика.		2				2
В том числе практические занятия:						

Развёртывание, настройка и проверка работоспособности VPN -сети на существующей и вычислительной инфраструктуре. Развёртывание, настройка и проверка работоспособности IDS -системы на существующей и вычислительной инфраструктуре. VPN. Работа с узлами и пользователями. VPN. Компрометация узлов, ключей, пользователей. Восстановление связи. Обновление ключевой информации. VPN. Межсетевое взаимодействие и туннелированные. VPN. Централизованные политики безопасности. Защита рабочих мест. IDS. Выявление большей части инцидентов безопасности за ограниченное время и/или с учётом неожиданно меняющихся условий.			8			
Раздел 5. Технологии агентского мониторинга						
Содержание						
Тема 5.1 Технологии агентского мониторинга.		2				
В том числе практические занятия:						
Продемонстрировать знание механизмов работы агентского мониторинга. Разработать и применить политики агентского мониторинга для работы с носителями и устройствами. Разработать и применить политики агентского мониторинга для работы с файлами.			8			
Самостоятельная работа обучающихся.						
Работа с исключениями из перехвата.						2
Раздел 6. Анализ выявленных инцидентов						
Содержание						
Тема 6.1 Анализ выявленных инцидентов. Подготовка отчётов о нарушениях. Проведение классификацию уровня угроз инцидентов. Оценка ущерба; Использование дополнительных модулей анализа информационных потоков, если это продиктовано особенностями условий ведения бизнеса.		4				2
В том числе практические занятия:						
Разработка плана по дальнейшему расследованию выявленных инцидентов и противодействию нарушителям с опорой на нормативную базу.			8			
Самостоятельная работа обучающихся.						
Применение механизмов создания фильтров для анализа перехваченного трафика и выявленных инцидентов.						2
Консультации	1 ак. час					

Промежуточная аттестация	4 ак. час -экзамен					
Всего	72	14	42			11

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

4.1.1. Основная литература:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542340> (дата обращения: 22.04.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567521> (дата обращения: 22.04.2026).

4.1.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Springer;
- JSTOR;
- База данных ООО «ИВИС»;
- Образовательная платформа Юрайт.

4.1.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост.

4.2 Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно - образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно - справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно - образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно - справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер (ПК). На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно - образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно - справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Аудитория для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно - образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно - справочным системам.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Корпоративные информационные системы и защита от внутренних угроз информационной безопасности
Открытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1 Конфигурация сетевой инфраструктуры: настройка хост машины, сетевого окружения, виртуальных машин, и т.п.. Установка и настройка системы корпоративной защиты от внутренних угроз.	Практическое занятие №1	ОК-01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК-02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №1 5 баллов
Тема 2.1 Угрозы информационной безопасности. Структура организации на основании полученных материалов («модели организации»), обследование корпоративных информационных систем . Определить объекты защиты. Перечень субъектов/персон сформулирован верно, роли пользователей, права доступа.	Практическое занятие №2	ОК-05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №2 5 баллов
Тема 3.1 Политика безопасности.	Практическое занятие №3	ОК-09 Пользоваться профессиональной документацией на	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.

		государственном и иностранном языках.	Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №3 5 баллов
Тема 4.1 Технологии анализа и защиты сетевого трафика.	Практическое занятие №4		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №4 5 баллов
Тема 5.1 Технологии агентского мониторинга.	Практическое занятие №5		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №5 5 баллов
Тема 6.1 Анализ выявленных инцидентов. Подготовка отчётов о нарушениях. Проведение классификацию уровня угроз инцидентов. Оценка ущерба; Использование дополнительных модулей анализа информационных потоков, если это продиктовано особенностями условий ведения бизнеса.	Практическое занятие №6		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №6 5 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 4 семестр	Вопросы к экзамену – 28 вопросов	ОК-01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК-02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия, самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.

		выполнения задач профессиональной деятельности; ОК-05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК-09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения
--	--	---	--

			материала; «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80%, не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	---

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой темы. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом лабораторном занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Типовые вопросы к экзамену:

1. Этапы конфигурирования сетевой инфраструктуры: настройка хост машины, сетевого окружения, виртуальных машин.
2. Установка и настройка системы корпоративной защиты от внутренних угроз на своем примере.
3. Способы поиска и устранения неисправностей при развёртывании и настройке оборудования.
4. Установка и настройка агентского мониторинга.
5. Моделирование процесса утечки конфиденциальной информации в системе.
6. Угрозы информационной безопасности.
7. Проведение обследования корпоративных информационных систем.
8. Определение объектов защиты.
9. Роли пользователей, права доступа.
10. Каналы передачи данных и потенциальных утечек.
11. Модель угроз.
12. Этапы проведения аудита ИБ.
13. Перечень нормативных актов РФ, действующих в рамках модели угроз.
14. Политики безопасности в системе корпоративной защиты информации от внутренних угроз.
15. Технологии защиты: печатей, бланков, графических объектов, баз данных.
16. Генератор угроз.
17. Технологии анализа и защиты сетевого трафика.
18. Настройка и проверка работоспособности VPN-сети. Работа с узлами и пользователями.
19. Компрометация узлов, ключей, пользователей.
20. Межсетевое взаимодействие и туннелированные. VPN. Централизованные политики безопасности.
21. Технологии агентского мониторинга.
22. Применение политики агентского мониторинга для работы с носителями и устройствами.
23. Работа с исключениями из перехвата.
24. Анализ выявленных инцидентов.
25. Этапы разработки отчёта о нарушениях.
26. Механизмы создания фильтров для анализа перехваченного трафика и выявленных инцидентов.
27. Классификация уровня угроз инцидентов. Оценка ущерба.
28. Дополнительные модули анализа информационных потоков.

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Волегова Е.А.

ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Рабочая программа дисциплины

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

форма обучения: очная

язык реализации: русский

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 07	Н-1 Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика; Н-2 Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования; Н-3 Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности; Н-4 Применение инструментов бережливого производства в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью; Н-5 Определение моделей внедрения бережливого производства; Н-6 Применение методов мотивации персонала.	У-1 Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; У-2 Моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; У-3 Применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; У-4 Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; У-5 Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; У-6 Применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.	3-1 Принципы и концепцию бережливого производства; 3-2 Основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); 3-3 Методы выявления, анализа и решения проблем производства; 3-4 Инструменты бережливого производства; 3-5 Принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; 3-6 Виды потерь и методы их устранения; 3-7 Современные технологии повышения производительности труда; 3-8 Технологии внедрения улучшений производственного процесса; 3-9 Систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		5 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		

Лекция	24	24
Практическое занятие (Семинар)	40	40
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	3	3
Экзамен	4	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Практическое занятие (Семинар)	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация.			12		18		
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства			4		6		
	Содержание						
1	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России").		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра).				6		

Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.			4		6		
	Содержание						
1	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№2 Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом.				6		
Тема 1.3. Методы решения проблем			4		6		
	Содержание						
1	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№3 Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий).				6		

Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности.			12		22		3
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства.			4		6		1
	Содержание						
1	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан).		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№4 Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью.				6		
	Самостоятельная работа обучающихся . Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта.						1
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства.			4		8		1
	Содержание						
1	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№5 Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.				8		
	Самостоятельная работа обучающихся . Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.						1

Тема 2.3. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала			4		8		1
	Содержание						
1	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№6 Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта.				6		
	Самостоятельная работа обучающихся. Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала						1
	Защита проектов: Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике				2		
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		4 ак.час – <i>экзамен</i>					
Всего		72	24		40		3

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568518> (дата обращения: 02.04.2026).

2. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 508 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18583-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536343> (дата обращения: 02.04.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Царенко, А. С. Основы "бережливого производства" в государственном управлении : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20123-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590413> (дата обращения: 17.07.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utm.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
4. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utm.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
5. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
6. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utm.ru/ru>
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» — URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ-<https://rtmc.utm.ru/>
9. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcejeebhqo2afglbd3b9w.xn--p1ai/инклюзивноеобразование.рф>

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост, антивирусное ПО Kaspersky.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер (ПК). На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная

мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Аудитория для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основы бережливого производства

Открытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	Практическое занятие №1	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №1, 5 баллов
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.	Практическое занятие №2		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №2, 5 баллов

Тема 1.3. Методы решения проблем	Практическое занятие №3		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №3, 5 баллов
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства.	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №4, выполнения самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства.	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №5, выполнения самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.3. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Практическое занятие №6 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №6, выполнения самостоятельной работы 5 баллов
Защита проектов.	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике		Экспертная оценка выполнения проекта. 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			

Экзамен, 5 семестр	Вопросы к экзамену – 30 вопросов.	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (6), самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; Оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (5), самостоятельную работу в течение
--------------------	-----------------------------------	--	--

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл, суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; Оценка «удовлетворительно» выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (4), самостоятельную работу в течение изучения учебной

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины; Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (4 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одноклассников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;

- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к экзамену

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Экзамен проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (6), самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических работ (5), самостоятельную работу в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа,

исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

1. История создания моделей бережливого производства.
2. Преимущества и недостатки бережливого производства.
3. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
4. Целеполагание в концепции бережливого производства.
5. Основные принципы современной системы бережливого производства.
6. Поток создания ценности.
7. Цели применения карт потоков.
8. Уровни потока создания ценности.
9. Виды и принципы картирования процесса.
10. Этапы проведения картирования.
11. Инструменты картирования потока создания ценности.
12. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности.
13. Проблемно-ориентированное мышление.
14. Определение и формулирование проблемы.
15. Определение ключевых причин возникновения проблемы.
16. Технологии анализа проблем.
17. Квалификация видов потерь по системе 3М.
18. Источники потерь и способы их устранения.
19. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
20. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
21. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
22. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
23. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
24. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
25. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
26. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства.
27. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
28. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just-in time)».
29. Системы канбан, PDCA и SQDCM.
30. Концепция бережливого производства: исторический аспект.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Дата подписания: 05.08.2026

Подписал: Дубровина Татьяна Леонидовна

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора

ИИ Колледжа

Дубровиной Т.Л.

РАЗРАБОТЧИКИ

Дубровина Т.Л.

Волегова Е.А.

ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности

автоматизированных систем

форма обучения: очная

язык реализации: русский

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09	Н-1 находить способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Н-2 применять современные средства поиска, анализа и интерпретации информации для выполнения профессиональных задач; Н-3 планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; Н-4 использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; Н-5 работать в коллективе и команде; Н-6 применять профессиональную документацию на государственном и иностранном языках	У-1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У-2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У-3 определять этапы решения задачи; У-4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У-5 составлять план действия; У-6 определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У-7 реализовывать составленный план; У-8 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У-9 определять задачи для поиска информации; У-10 определять необходимые источники информации; У-11 планировать процесс поиска; У-12 структурировать получаемую информацию; У-13 выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска;	3-1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 3-2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3-3 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 3-4 методы работы в профессиональной и смежных сферах; 3-5 структуру плана для решения задач; 3-6 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; 3-7 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; 3-8 приемы структурирования информации; 3-9 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; 3-10 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

		У-14 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У-15 использовать современное программное обеспечение; У-16 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; У-17 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У-18 применять современную научную профессиональную терминологию; У-19 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У-20 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У-21 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; У-22 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; У-23 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; У-24 презентовать бизнес-идею;	З-11 содержание актуальной нормативно-правовой документации; З-12 современная научная и профессиональная терминология; З-13 возможные траектории профессионального развития и самообразования; З-14 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; З-15 правила разработки бизнес-планов; З-16 порядок выстраивания презентации; З-17 кредитные банковские продукты; З-18 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; З-19 основы проектной деятельности; З-20 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; З-21 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); З-22 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; З-23 особенности произношения; З-24 правила чтения текстов профессиональной направленности.
--	--	---	---

		У-25 определять источники финансирования; У-26 организовывать работу коллектива и команды; У-27 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У-28 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У-29 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У-30 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У-31 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); У-32 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
--	--	---	--

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		3 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		

Лекция	14	14
Практическое занятие (Семинар)	42	42
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	13	13
Дифференцированный зачет	2	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Практическое занятие (Семинар)	Выполнение курсового проекта	Самостоятельная работа
Раздел 1. Основы предпринимательской деятельности							
Тема 1.1. Предпринимательская деятельность.			2		8		2
	Содержание						
1	Предмет и задачи правового регулирования предпринимательской деятельности. Конституционное закрепление права на занятие предпринимательской деятельностью, законы и подзаконные акты, регулирующие предпринимательскую деятельность, роль гражданского права как наиболее эффективного регулятора рыночных отношений. Правовое понятие предпринимательской деятельности; признаки предпринимательской деятельности.		2				
	В том числе практических занятий №1 Обсуждение вопросов темы.				8		
3	Самостоятельная работа обучающихся Виды предпринимательской деятельности. История российского предпринимательства.						2

Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.			2		8		2
	Содержание						
1	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Условия приобретения статуса индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация индивидуального предпринимателя. Утрата статуса индивидуального предпринимателя. Последствия осуществления незаконного предпринимательства. Понятие и признаки юридического лица. Правоспособность юридического лица. Регистрация юридических лиц. Законодательное определение субъектов малого и среднего предпринимательства. Задачи, роль государства в поддержке субъектов малого предпринимательства. Преимущества и недостатки субъектов малого предпринимательства. Понятие и признаки банкротства юридического лица; основания для возбуждения дела о банкротстве; процедуры банкротства. Понятие и признаки банкротства индивидуального предпринимателя, основания для возбуждения дела о банкротстве, процедуры банкротства.		2				2
2	В том числе практических занятий № 2 Решение ситуационных задач по вопросам темы. Обсуждение вопросов темы.				8		
Тема 1.3 Сделки в предпринимательской деятельности			2		8		3
	Содержание						
1	Понятие сделки, ее форма, виды. Условия действительности сделки. Понятие, виды недействительных сделок. Последствия признания сделок недействительными.		2				3
2	В том числе практических занятий № 3 Решение ситуационных задач по вопросам темы. Презентации и доклады по вопросам темы.				8		
Раздел 2. Правовой режим имущества.							
Тема 2.1 Основное вещное право			2		8		3
	Содержание						
1	Понятие права собственности, формы и содержание права собственности;		2				

	Основания приобретения и прекращения права собственности.						
2	В том числе практических занятий № 4 Решение ситуационных задач по вопросам темы. Обсуждение вопроса «Судебная защита права собственности»				8		
3	Самостоятельная работа обучающихся Обзор судебной практики по вопросам темы.						3
Раздел 3. Обязательственные правоотношения							
Тема 3.1 Правовое положение гражданско-правового договора. Гражданско-правовая ответственность. Расчетные и кредитные обязательства			6		10		3
	Содержание						
1	Понятие и значение гражданско-правового договора. Содержание и форма договора Понятие гражданско-правовой ответственности. Формы и виды гражданско-правовой ответственности. Основания и условия гражданско-правовой ответственности. Основания освобождения от гражданско-правовой ответственности. Понятие кредитных и расчетных обязательств. Источники законодательства о кредитовании и расчетах. Договор займа и его элементы. Кредитный договор. Товарный и коммерческий кредит. Содержание и ответственность по договорам.		6				
2	В том числе практических занятий № 5 Решение ситуационных задач по вопросам раздела.				10		
3	Самостоятельная работа обучающихся Обзор судебной практики по вопросам темы.						3
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		2 ак.час – дифференцированный зачет					
Всего			14		42		13

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — 2-е изд. — Москв : Издательство Юрайт, 2025. — 458 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18808-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565781> (дата обращения: 04.04.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Разумовская, Е. В. Предпринимательское право: учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Разумовская. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16958-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560710> (дата обращения: 04.04.2026).

4.1.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>

5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utmn.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
6. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utmn.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
7. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utmn.ru/ru>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
10. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ - <https://rtmc.utmn.ru/>
11. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcpejeebhqo2afglbd3b9w.xn--plai/> инклюзивноеобразование.рф

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост, антивирусное ПО Kaspersky.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое

оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер (ПК). На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Аудитория для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ***Основы предпринимательской деятельности*****Открытая часть****1. Система оценивания**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Предпринимательская деятельность.	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка выполнения практической работы №1 5 баллов
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №2 5 баллов

Тема 1.3 Сделки в предпринимательской деятельности	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа	грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №3 5 баллов
Тема 2.1 Основное вещное право	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Экспертная оценка выполнения практической работы №4 5 баллов
Тема 3.1 Правовое положение гражданско-правового договора. Гражданско-правовая ответственность. Расчетные и кредитные обязательства	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Экспертная оценка выполнения практической работы №5 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 3 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету - 29 вопросов	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все (5 шт) лабораторные занятия, самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также

		ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; <i>«хорошо»</i> - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% лабораторных занятий (4 шт), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих
--	--	---	---

			случаях: студентом должны быть выполнены 80% лабораторных занятий (3 шт), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если лабораторные занятия выполнены менее, чем 80% и менее (2 шт), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	--

3. Типовые оценочные материалы

Примерные тестовые вопросы:

1. Предпринимательские способности как четвертый фактор производства были введены:

- А) Й. Шумпетером;
- Б) Л. Вальрасом;
- В) Ф. Найтом ;
- Г) В. Леонтьевым.

Правильный ответ: А

2. Субъектами предпринимательской деятельности в РФ могут быть:

- А) не ограниченные в своей дееспособности граждане РФ;
- Б) иностранные граждане;
- В) лица без гражданства;
- Г) российские и иностранные юридические лица;
- Д) все перечисленное выше.

Правильный ответ: Д

3. К коммерческой деятельности мы не можем отнести:

- А) непроизводственный бизнес (профессиональный спорт, концертные выступления и т.п.);
- Б) деятельность предприятий торговли;
- В) коммерческое дело в сфере услуг (например, туристический сервис, парикмахерская);
- Г) производственный бизнес (в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве и других отраслях);

Д) благотворительная деятельность.

Правильный ответ: Д

4. Порядок государственной регистрации индивидуальных предпринимателей определен:

- А) налоговым кодексом;
- Б) федеральным законом;
- В) указом президента;
- Г) методическими указаниями;
- Д) внутренним приказом руководства предприятия.

Правильный ответ: Б

5. Характерной особенностью психологии предпринимательства не является: А) стремление к нововведениям;

- Б) коммуникативность;
- В) отсутствие азарта;
- Г) ориентация на собственное мнение;
- Д) потребность в достижении успеха.

Правильный ответ: В

6. Реорганизацией предприятия не является:

- А) ликвидация предприятия,
- Б) слияние;
- В) разделение;
- Г) преобразование;
- Д) выделение.

Правильный ответ: А

7. Возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человека, называется:

- А) риском;
- Б) убытком;
- В) банкротством;
- Г) экономическим кризисом;
- Д) деноминацией.

Правильный ответ: А

8. К спекулятивным рискам относятся:

- А) экологические;
- Б) политические;
- В) транспортные;
- Г) финансовые;
- Д) природно-естественные.

Правильный ответ: Г

9. Неопределенность результата от коммерческой сделки характерна для:

- А) транспортного риска;
- Б) экологического риска;
- В) финансового риска;
- Г) чистого риска;
- Д) природно-естественного риска.

Правильный ответ: В

10. Что из перечисленного обладает наибольшей ликвидностью:

- А) банкнота;
- Б) государственная облигация;
- В) определенного сказать нельзя;
- Г) депозит до востребования;
- Д) автомобиль

Правильный ответ: А

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Предмет и задачи правового регулирования предпринимательской деятельности.
2. Конституционное закрепление права на занятие предпринимательской деятельностью.
3. Законы и подзаконные акты, регулирующие предпринимательскую деятельность.
4. Роль гражданского права как наиболее эффективного регулятора рыночных отношений.
2. Правовое понятие предпринимательской деятельности, признаки предпринимательской деятельности
3. Правовой статус индивидуального предпринимателя.
4. Условия приобретения статуса индивидуального предпринимателя.
5. Государственная регистрация индивидуального предпринимателя.
6. Утрата статуса индивидуального предпринимателя.
7. Последствия осуществления незаконного предпринимательства.
8. Понятие и признаки юридического лица.
9. Правоспособность юридического лица.
10. Регистрация юридических лиц.
11. Законодательное определение субъектов малого и среднего предпринимательства.
12. Задачи, роль государства в поддержке субъектов малого предпринимательства.
13. Преимущества и недостатки субъектов малого предпринимательства.
14. Понятие и признаки банкротства юридического лица; основания для возбуждения дела о банкротстве; процедуры банкротства.
15. Понятие и признаки банкротства индивидуального предпринимателя, основания для возбуждения дела о банкротстве, процедуры банкротства.
16. Понятие сделки, ее форма, виды. Условия действительности сделки.
17. Понятие, виды недействительных сделок. Последствия признания сделок недействительными.
18. Понятие права собственности, формы и содержание права собственности
19. Основания приобретения и прекращения права собственности
20. Понятие и значение гражданско-правового договора.
21. Понятие гражданско-правовой ответственности.
22. Формы и виды гражданско-правовой ответственности.
23. Основания и условия гражданско-правовой ответственности.
24. Основания освобождения от гражданско-правовой ответственности
25. Понятие кредитных и расчетных обязательств.
26. Источники законодательства о кредитовании и расчетах.
27. Договор займа и его элементы.
28. Кредитный договор. Товарный и коммерческий кредит.
29. Содержание и ответственность по договорам.

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Волегова Е.А.

ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Рабочая программа дисциплины

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем
форма обучения: очная
язык реализации: русский

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04	Н-1 принятия обоснованных финансовых решений и достижения финансовых целей; Н-2 управления личным бюджетом; Н-3 формирования сбережений и осуществления инвестиций; Н-4 управления рисками и обеспечения личной финансовой безопасности	У-1 определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; У-2 выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; У-3 составлять план действий; У-4 определять необходимые ресурсы; У-5 реализовывать составленный план; У-6 определять задачи для сбора информации; У-7 планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; У-8 структурировать получаемую информацию; У-9 оценивать практическую значимость результатов поиска; У-10 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; У-11 использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач,	З-1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З-2 основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; З-3 критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; З-4 информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; З-5 формат представления результатов поиска информации; З-6 современные средства и устройства информатизации; З-7 возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;

		задач личностного развития и финансового благополучия; У-12 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; У-13 осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; У-14 учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; У-15 планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; У-16 использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; У-17 выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; У-19 производить основные финансовые расчеты в сферах	3-8 принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; 3-9 основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; 3-10 различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; 3-11 понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; 3-12 структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; 3-13 особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; 3-14 базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; 3-15 направления взаимодействия с государственными
--	--	--	--

		предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; У-20 оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; У-21 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности.	органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей; 3-16 особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; 3-17 принципы организации проектной деятельности.
--	--	---	---

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		4 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Практическое занятие (Семинар)	42	42
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	13	13
Дифференцированный зачет	2	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое	Выполнение курсового проекта	Самостоятельная работа
Раздел 1. Деньги и операции с ними							
Тема 1.1. Деньги и платежи. Покупки и цены. Безопасное использование денег							
	Содержание						
1	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов. Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки. Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения		4				3

	средств, несанкционированно списанных со счета						
2	в том числе Практические занятия:						
	№1 Влияние инфляции на финансовые возможности человека.			2			
	№2 Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности			2			

	№3 Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.). Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения			2			
	№4 Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности. Алгоритм безопасного использования платежных инструментов			4			
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами							
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование. Личные сбережения. Кредиты и займы. Безопасное управление личными финансами							
	Содержание						
1	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов. Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		4				3

2	в том числе Практические занятия:						
	№5 Возможности сокращения расходов и повышения доходов. Планирование личного бюджета и оценка его выполнения			2			

	№6 Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг			2			
	№7 Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования			2			
	№8 Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат). Управление личным бюджетом.			4			

Раздел 3. Риск и доходность							
Тема 3.1. Инвестирование. Страхование. Предпринимательство							
	Содержание						
1	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид. Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса		4				3
2	в том числе Практические занятия:						
	№9 Стратегия инвестирования			2			
	№10 Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)			2			

	№11 Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.			2			
	№12 Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности			4			

Раздел 4. Финансовая среда							
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством. Защита прав граждан в финансовой сфере							
	Содержание						
1	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования. Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.		2				4
2	в том числе Практические занятия:						
	№13 Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП			6			
	№14 Типичные ситуации нарушения прав граждан в финансовой сфере. Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере			6			
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		2 ак.час – дифференцированный зачет					
Всего			14	42			13

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1 Основная литература:

1. **Купцова Е** Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова; под общей редакцией А. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566262> (дата обращения: 15.04.2026).

4.1.2 Дополнительные источники:

4.1.2.1 **Фрицлер А** Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567612> (дата обращения: 15.04.2026).

4.1.2.2 Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.3 Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности» // Консультант Плюс : справочная правовая система. —

Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.4 Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг». // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.5 Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.6 Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.7 Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.8 Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.9 Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.10 Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.11 Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.12 Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.13 Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2 // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.14 Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.2.15 Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств» // Консультант Плюс : справочная правовая система. — Режим доступа : локальная сеть ТюмГУ.

4.1.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utm.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
6. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utm.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
7. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utm.ru/ru>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
10. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ-<https://rtmc.utm.ru/>
11. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcpjeebhqo2afglbd3b9w.xn--plai/> инклюзивноеобразование.рф

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост, антивирусное ПО Kaspersky.

4.3 Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Технические средства обучения: персональный компьютер, проектор, звуковой усилитель, колонки, экран.

Программное обеспечение: платформа Яндекс 360 (телемост, мессенджер), операционная система Альт Образование, офисный пакет Libre Office (Writer, Impress, Draw, Base, Calc, Math), сетевые браузеры Chromium, Яндекс Браузер. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения практических занятий.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная.

Технические средства обучения: персональный компьютер, проектор, звуковой усилитель, колонки, экран.

Программное обеспечение: установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное

ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная.

Технические средства обучения: персональный компьютер, проектор, звуковой усилитель, колонки, экран.

Программное обеспечение: установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Технические средства обучения: персональные компьютеры, проектор, звуковой усилитель, колонки, экран.

Программное обеспечение: установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Технические средства обучения: персональные компьютеры, проектор, звуковой усилитель, колонки, экран.

Программное обеспечение: установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основы финансовой грамотности

Открытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

2. Паспорт оценочных материалов

3. Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Деньги и платежи. Покупки и цены. Безопасное использование денег	Практические занятия №1-4	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка работы на практических занятиях №1-4 5 баллов
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование. Личные сбережения. Кредиты и займы. Безопасное управление личными финансами	Практические занятия №5-8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка работы на практических занятиях №5-8 5 баллов

Тема 3.1. Инвестирование. Страхование. Предпринимательство	Практические занятия №9-12	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка работы на практических занятиях №9-12 5 баллов
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством. Защита прав граждан в финансовой сфере	Практические занятия №13-14 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка работы на практических занятиях №13-14, самостоятельной работы 5 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 4 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 55 вопросов.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (14), самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся

		профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (13), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна – две неточности при освещении основного
--	--	--	--

			содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (11), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины; <i>«неудовлетворительно»</i>
--	--	--	--

			» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (10 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	---

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой темы. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Оценочное средство 4.

Вид: Проверочная работа

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом как в письменном, так и в устном формате. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Типовые тестовые задания:

1. Что из перечисленного входит в человеческий капитал?

А) Кредит

Б) Домашний сейф

В) Умение составлять бюджет

Г) Всё вышеперечисленное

2. Стоимость автомобиля – это:

А) Сумма, за которую вы его когда-то купили

Б) Сумма, за которую его можно продать сейчас

В) Сумма, по которой банк оценит машину, в случае обращения за кредитом

Г) Сумма, за которую можно купить аналогичную новую модель

3. Какой вид капитала ставит целью формирование дополнительных источников дохода?

А) Инвестиционный

Б) Текущий

В) Резервный

Г) Текущий и Резервный

Примерные темы самостоятельной работы:

1. «Деньги ведь что ёж, которого легко словить, но непросто удержать». (К. Элиан)

2. «Думай, прежде чем вкладывать деньги, и не забывай думать, когда уже вложил их». (Ф. Дойл)

3. «Тех, кто не желает брать на себя ответственность за свою финансовую жизнь прямо сейчас, ждёт безрадостное существование в будущем». (Р. Кийосаки).

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Страховая система РФ.

2. Правовое регулирование страховой деятельности в РФ.

3. Виды страхования.

4. Как использовать страхование в повседневной жизни.

5. Инвестиции и стратегия инвестирования.

6. Процесс инвестирования. Основные принципы и правила инвестирования.

7. Инвестиционные риски.

8. Понятие и виды пенсий.

9. Пенсионная система РФ.

10. Личная пенсионная система. Пенсионные отчисления.

11. Понятие и сущность налогов. Налоговая система РФ

12. Виды налогов.

13. Как использовать налоговые льготы и налоговые вычеты.

14. Махинации с банковскими картами.
15. Махинации с кредитами.
16. Мошенничества с инвестиционными инструментами.
17. Уголовная ответственность за финансовые махинации.
18. Что такое деньги и как они возникли.
19. Что такое семейный бюджет и почему его нужно планировать.
20. Классификация вкладов. Перечислите виды вкладов. Дайте характеристику каждому.
21. Что такое депозитный договор. С какой целью заключается.
22. Перечислите перечень обязательных документов необходимых физическому лицу для заключения депозитного договора.
23. Принципы кредитования физических лиц.
24. Виды банковских кредитов для физических лиц.
25. Банковские услуги физическим лицам.
26. Валютные операции.
27. Обмен валюты. Валютный курс.
28. Кто и как устанавливает курс валют.
29. Виды денежных переводов в Российской Федерации.
30. Банковская карта с овердрафтом.
31. Дебетовая карта.
32. Кредитная карта.
33. Участники страхового процесса. С какого возраста физическое лицо может заключать договор страхования.
34. Выгодоприобретатель в страховании - права, обязанности.
35. Субъекты страховых отношений.
36. Объекты страховых отношений.
37. Формы страхования физических лиц в Российской Федерации.
38. Виды страхования физических лиц в Российской Федерации.
39. Действия сторон договора страхования при наступлении страхового случая.
40. Виды инвестиций.
41. Метод дисконтирования инвестиций. Дивиденд.
42. Характеристика понятий акция и облигация.
43. Купонный доход-характеристика, формула расчёта.
44. Реальная и номинальная доходность инвестиций.
45. Виды пенсий в Российской Федерации.
46. Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды.
47. Система налогов и сборов в Российской Федерации.
48. Налог на доходы физических лиц. Транспортный налог.
49. Классификация налогов Российской Федерации.
50. Распространенные виды мошенничества в Российской Федерации.
51. Финансовые пирамиды. Самые известные финансовые пирамиды в РФ.
52. Семейный бюджет, принципы составления, основные статьи затрат. Риски и способы оптимизации.
53. Интернет банкинг-характеристика, способы защиты.
54. Страховая трудовая пенсия.
55. Обязательное пенсионное страхование.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Дата подписания: 05.08.2026

Подписал: Дубровина Татьяна Леонидовна

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора

ИИ Колледжа

Дубровиной Т.Л.

РАЗРАБОТЧИКИ

Дубровина Т.Л.

Волегова Е.А.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОДГОТОВКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

форма обучения: очная

язык реализации: русский

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05	3-1 основные понятия и определения стандартизации, сертификации и метрологии; 3-2 физические величины и единицы измерения; 3-3 общие законы и правила измерений; 3-4 методы и средства измерения, основные принципы построения современных средств измерений, измерительных устройств и их возможности. 3-5 основные понятия и виды технической документации; 3-6 современные требования к технической документации; 3-7 процесс создания технической документации; 3-8 современные инструменты для подготовки технической документации.	У-1 правильно выбирать физические величины при решении практических задач; У-2 определять погрешности результатов измерений; У-3 творчески применять знания основ сертификации и стандартизации; У-4 использовать технические измерения в процессе обучения и работы. У-5 оформления полученных результатов в соответствии с принятыми стандартам; У-6 представления и защиты результатов разработки технической документации.	Н-1 решения конкретных задач, требующих знаний в области стандартизации, сертификации и метрологии из разных производственных областей, помогающих в дальнейшем решать профессиональные задачи. Н-2 самостоятельной разработки, оформления и управления технической документацией с использованием современных инструментов и технологий; Н-3 работы с современными инструментами и стандартами при разработке технической документации; Н-4 работы в команде и взаимодействию с разработчиками, инженерами и другими специалистами.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		4 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	16	16
Практическое занятие (Семинар)	48	48
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	3	3
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Практическое занятие (Семинар)	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Раздел 1. Основные понятия стандартизации и сертификации программного обеспечения							
Тема 1.1. Стандартизации и сертификации программного обеспечения. Сертификация программного обеспечения							
	Содержание						
1	Роль стандартизации в процессе разработки программных продуктов. Понятия процесса стандартизации. Национальные и международные стандарты в области информационных технологий и разработки программного обеспечения. Цели и задачи сертификации программного обеспечения. Процедура сертификации. Содержание сертификата. Алгоритм сертификации. Независимая оценка программного обеспечения. Проверка и тестирование программного обеспечения Закон о техническом регулировании. Основные понятия.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Анализ нормативно-правовой документации в области стандартизации и сертификации программного обеспечения в РФ и зарубежных странах.				2		
	№2 Анализ закона о техническом регулировании. Примеры его применения. Разработка технических регламентов и стандартизации				4		
Тема 1.2. Управление качеством программного обеспечения							
	Содержание						
1	Показатели качества. Метрики количественной оценки качества программного обеспечения. Проблемы разработки сложных программных систем. Модели качества программного обеспечения.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№3 Изучение и анализ стандартов качества				2		
	№4 Оценка программной продукции				4		
Раздел 2. Жизненный цикл программного обеспечения							

Тема 2.1. Методы проектирования программных продуктов. Модели и этапы жизненного цикла программных продуктов.							
	Содержание						
1	Классификация методов проектирования программных продуктов. Задачи выбора метода проектирования программных продуктов. Основные модели жизненного цикла программного обеспечения: модель кодирования и устранения ошибок; водопадная модель; разработка через тестирование; инкрементная модель; итерационная модель; спиральная модель. Основные этапы жизненного цикла разработки программного обеспечения.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№5 Анализ методов проектирования программных продуктов.				2		
	№6 Подбор моделей жизненного цикла программного обеспечения в соответствии с техническим заданием.				4		
Раздел 3. Организация работ по стандартизации и сертификации программного обеспечения							
Тема 3.1. Организация работ по стандартизации в области ИКТ. Нормативно-правовая база сертификации продукции и услуг в области ИКТ							
	Содержание						
1	Организация работ по стандартизации в области ИКТ: нормативно-правовая база, процедура, организации, занимающиеся стандартизацией программного обеспечения Федеральный закон "О техническом регулировании", различные системы сертификации, сертификация информационно-коммуникационных технологий.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№7 Разработка проекта стандартизации программного обеспечения в соответствии с техническим заданием				2		
	№8 Разработка проекта сертификации программного обеспечения в соответствии с техническим заданием				4		

Раздел 4. Современные средства подготовки технической документации							
Тема 4.1. Введение в техническую документацию. Процесс создания технической документации							
	Содержание						
1	Основные понятия и виды технической документации. Роль технической документации в жизненном цикле продукта. Стандарты и нормативы (ГОСТ, ISO, IEEE и др.). Современные требования к технической документации. Анализ аудитории и целей документации. Структура и логика технического текста. Принципы ясности, точности и лаконичности.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№9 Анализ технической документации на соответствие современным требованиям.				2		
	№10 Работа с источниками информации.				4		
Тема 4.2. Современные инструменты для подготовки технической документации. Языки разметки и автоматизация							
	Содержание						

1	Обзор программного обеспечения: Редакторы: Microsoft Word, Google Docs, LibreOffice. Системы управления контентом (CMS): MadCap Flare, Adobe RoboHelp. Инструменты для совместной работы: Confluence, Notion. Системы контроля версий: Git, GitHub, GitLab. Инструменты для создания графики: Visio, Lucidchart, Draw.io. Использование шаблонов и стилей. Основы XML, Markdown, AsciiDoc. Генерация документации с использованием DITA (Darwin Information Typing Architecture). Автоматизация процессов с помощью инструментов: Sphinx, Jekyll, Pandoc.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№11 Подготовка технической документации с использованием современных инструментов.				2		
	№12 Генерация и автоматизация процессов разработки технической документации.				4		

Тема 4.3. Визуализация данных и создание иллюстраций. Локализация и перевод технической документации							
	Содержание						
1	Принципы создания схем, диаграмм и графиков. Использование графических редакторов. Интеграция иллюстраций в техническую документацию. Особенности перевода технических текстов. Использование CAT-инструментов (Trados, MemoQ). Локализация документации для международных рынков.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№13 Визуализация данных и создание иллюстраций при разработке технической документации.				2		
	№14 Применение локализации и перевода технической документации.				4		
Тема 4.4. Управление документацией и контроль версий							
	Содержание						
1	Организация хранения и доступа к документации. Работа с системами управления документацией (DMS). Контроль версий и отслеживание изменений.		2				
	в том числе практические занятия:						
2	№15 Организация хранения и доступа к технической документации. Контроль версий и отслеживание изменений.				2		
	№ 16 Практикум: Разработка технической документации. Создание документации для реального проекта. Работа в команде. Защита проекта.				4		3
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		4 ак.час – экзамен					
Всего		72	16		48		3

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 704 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19604-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580772> (дата обращения: 03.04.2026).

2. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015323-0. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2094377> (дата обращения: 03.04.2026).

3. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567275> (дата обращения: 04.04.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566079> (дата обращения: 03.04.2026).

2. Мойзес, Б. Б. Статистические методы обработки информации. Контроль качества: учебник для среднего профессионального образования / Б. Б. Мойзес, И. В. Плотникова, Л. А. Редько. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 118 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20094-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566451> (дата обращения: 04.04.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utmn.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
6. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utmn.ru/tpost/13jethot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
7. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utmn.ru/ru>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
10. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ - <https://rtmc.utmn.ru/>
11. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcejeebhqo2afglbd3b9w.xn--p1ai/> инклюзивноеобразование.рф

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост, антивирусное ПО Kaspersky.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет дисциплин общепрофессионального цикла оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер (ПК). На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Аудитория для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Стандартизация и сертификация программного обеспечения,
современные средства подготовки технической документации
Открытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Стандартизации и сертификации программного обеспечения. Сертификация программного обеспечения	Практическое занятие №1-2	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №1-2 5 баллов
Тема 1.2. Управление качеством программного обеспечения	Практическое занятие №3-4		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №3-4 5 баллов
Тема 2.1. Методы проектирования программных продуктов. Модели и этапы жизненного цикла программных продуктов.	Практическое занятие №5-6		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №5-6 5 баллов
Тема 3.1. Организация работ по стандартизации в области ИКТ. Нормативно-правовая база сертификации продукции и услуг в области ИКТ	Практическое занятие №7-8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №7-8 5 баллов
Тема 4.1. Введение в техническую документацию. Процесс создания технической документации	Практическое занятие №9-10		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №9-10 5 баллов
Тема 4.2. Современные инструменты для	Практическое занятие №11-12		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на

подготовки технической документации. Языки разметки и автоматизация			теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №11-12 5 баллов
Тема 4.3. Визуализация данных и создание иллюстраций. Локализация и перевод технической документации	Практическое занятие №13-14		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №13-14 5 баллов
Тема 4.4. Управление документацией и контроль версий	Практическое занятие №15-16 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №15-16, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 4 семестр	Вопросы к экзамену – 65 вопросов	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия, самостоятельную работу Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами. «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; «удовлетворительно» -выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

			«неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80%, не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	--

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одноклассников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;
- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к экзамену.

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дифференцированный зачет проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

1. Поясните основные этапы цикла тестирования программного обеспечения.
2. Поясните основные виды тестирования программного обеспечения.
3. Поясните основные компоненты тестирования программного обеспечения.
4. Поясните цель тестирования программного обеспечения.
5. Охарактеризуйте условия надежного функционирования программных средств.
6. Охарактеризуйте надежности программных средств.
7. Охарактеризуйте характеристики качества программных средств.
8. Стандарты, регламентирующие качество программных средств.
9. Охарактеризуйте основные факторы, которые отражаются на качестве программных средств.
10. Охарактеризуйте значимость системы обеспечения качества программных средств.
11. Охарактеризуйте базовые российские стандарты в области информационных технологий.
12. Охарактеризуйте модели жизненного цикла программного средства.
13. Охарактеризуйте организационные процессы жизненного цикла программного обеспечения.
14. Охарактеризуйте вспомогательные процессы жизненного цикла программного обеспечения.
15. Охарактеризуйте основные процессы жизненного цикла программного обеспечения.
16. Поясните понятие жизненного цикла программного обеспечения.
17. Поясните сертификацию программного обеспечения.
18. Поясните особенности внутрикорпоративных стандартов в сфере информационных технологий.
19. Поясните содержание внутрифирменных стандартов в сфере информационных технологий.
20. Поясните типы внутрифирменных стандартов в сфере информационных технологий.
21. Поясните назначение внутрифирменных стандартов в сфере информационных технологий.
22. Поясните назначение Единой системы программной документации (ЕСПД).
23. Поясните организационную структуру системы сертификации.
24. Охарактеризуйте цели и задачи международного сотрудничества в области стандартизации.
25. Поясните структуру государственной системы стандартизации Российской Федерации.
26. Основные понятия и виды технической документации.
27. Роль технической документации в жизненном цикле продукта.
28. Стандарты и нормативы (ГОСТ, ISO, IEEE и др.).
29. Современные требования к технической документации.
30. Анализ технической документации на соответствие современным требованиям.
31. Процесс создания технической документации
32. Анализ аудиторией и целей документации.
33. Структура и логика технического текста.
34. Принципы ясности, точности и лаконичности.
35. Работа с источниками информации.
36. Современные инструменты для подготовки технической документации
37. Обзор программного обеспечения: Редакторы: Microsoft Word, Google Docs, LibreOffice.
38. Системы управления контентом (CMS): MadCap Flare, Adobe RoboHelp.
39. Инструменты для совместной работы: Confluence, Notion.
40. Системы контроля версий: Git, GitHub, GitLab.
41. Инструменты для создания графики: Visio, Lucidchart, Draw.io.

42. Использование шаблонов и стилей.
43. Подготовка технической документации с использованием современных инструментов.
44. Языки разметки и автоматизация
45. Основы XML, Markdown, AsciiDoc.
46. Генерация документации с использованием DITA (Darwin Information Typing Architecture).
47. Автоматизация процессов с помощью инструментов: Sphinx, Jekyll, Pandoc.
48. Генерация и автоматизация процессов разработки технической документации.
49. Визуализация данных и создание иллюстраций.
50. Принципы создания схем, диаграмм и графиков.
51. Использование графических редакторов.
52. Интеграция иллюстраций в техническую документацию.
53. Визуализация данных и создание иллюстраций при разработке технической документации.
54. Локализация и перевод технической документации
55. Особенности перевода технических текстов.
56. Использование CAT-инструментов (Trados, MemoQ).
57. Локализация документации для международных рынков.
58. Применение локализации и перевода технической документации.
59. Управление документацией и контроль версий
60. Организация хранения и доступа к документации.
61. Работа с системами управления документацией (DMS).
62. Контроль версий и отслеживание изменений.
63. Организация хранения и доступа к технической документации.
64. Контроль версий и отслеживание изменений.
65. Разработка технической документации



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Дата подписания: 07.09.2026

Подписал: Дубровина Татьяна Леонидовна

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора

ИИ Колледжа

Дубровиной Т.Л.

РАЗРАБОТЧИКИ

Дубровина Т.Л.

Пупышева И.Н.

Павловский А.И.

Кочнев Р.Л.

Волегова Е.А.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

форма обучения: очная

язык реализации: русский

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01; ОК 02; ОК 04	3-1 философское понимание анализа, синтеза и системного подхода; 3-2 философские представления о коммуникации; 3-3 философские теории о различных формах мировоззрения и философские технологии мышления.	У-1 критически анализировать тексты и концепции; У-2 вести дискуссию по философской проблематике, аргументированно отстаивая свою точку; У-3 формулировать структурированные философские высказывания, соотнесенные с актуальными философскими подходами; У-4 создавать философские интеллектуальные продукты (философские эссе, медиапроекты и другие произведения, в которых демонстрируется способность использовать философские категории и концепты для объяснения процессов и явлений современного мира) и выступать публично.	Н-1 использования философского теоретического инструментария для формирования интеллектуального продукта, представляющего собственные размышления об актуальных проблемах современности Н-2 навыками обобщения, анализа и контекстуальной интерпретации информации; Н-3 навыками аргументации и спора.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		4 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	16	16
Практическое занятие (Семинар)	48	48
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	3	3
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Практическое занятие (Семинар)	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Тема 1. Вопрос как форма мышления							
	Содержание						
1	Формы мышления Суждение и вопрос. Основные характеристики Функции вопроса как формы мышления. Структура вопроса и разновидности. Формы проведения занятия: Практикум: студенты разбирают предложенные кейсы, рефлексиируют в каких случаях они задают вопросы, определяют функционал задаваемых вопросов, причины вопросов, долю своей заинтересованности в Другом в процессе задавания вопросов. Оценивание учащихся производится в зависимости от полноты ответа или высказывания по теме, соответствия логике и формальным ограничениям обсуждения, степени новизны. Результатом является усвоение и отработка соответствующего контента занятия и рост навыков компетентности по дисциплине в целом.		2		6		
Тема 2. Майевтика (сократовские вопросы)							
	Содержание						
1	Сократовские вопросы. Особенности структуры Сократовские вопросы Основной функционал. Майевтика в современной дискуссии: ограничения и возможности. Роль вопроса в античной и современной софистике. Софизмы. Формы проведения занятия: Элементы ридинг-семинара (диалоги платона – Софист, Протагор) Выстраивание беседы-дискуссии в мини-группах с использованием сократовских вопросов. Оценивание учащихся производится в зависимости от полноты ответа или высказывания по теме, соответствия логике и формальным ограничениям обсуждения, степени новизны. Результатом является усвоение и отработка соответствующего контента занятия и рост навыков компетентности по дисциплине в целом		2		6		

Тема 3. Адаптация вопросов к дискуссии и дебатам							
	Содержание						
1	Дискуссия: особенности формата. Особенности функционирования вопросов в научной дискуссии. Дебаты: особенности формата. Особенности функционирования вопросов в дебатах. Проведение дискуссии и дебатов с выделением вопросительной структуры. Формы проведения занятия: Проведение серии дебатов с акцентом на вопросно-ответной структуре. Разбор результатов. Оценивание учащихся производится в зависимости от полноты ответа или высказывания по теме, соответствия логике и формальным ограничениям обсуждения, степени новизны. Результатом является усвоение и отработка соответствующего контента занятия и рост навыков компетентности по дисциплине в целом.		2		6		
Тема 4. Понятие и суждение							
	Содержание						
1	Понятие как форма мышления. Содержание и объём понятия. Круги Эйлера. Определение: структура, виды, типичные ошибки (правила соразмерности, ясности, отсутствия круга) Типы суждений. Практическая работа (задания): 1) моделирование отношений между понятиями кругами Эйлера; 2) практикум по коррекции определений и анализу ошибок; 3) формализация спорных высказываний. Оценивание учащихся производится в зависимости от полноты ответа или высказывания по теме, соответствия логике и формальным ограничениям обсуждения, степени новизны. Результатом является усвоение и отработка соответствующего контента занятия и рост навыков компетентности по дисциплине в целом.		2		6		

Тема 5. Построение и проверка умозаключений							
	Содержание						
1	Виды аргументов: индуктивные, дедуктивные. Понятие силлогизма. Структура аргумента. Восстановление недостающих суждений, анализ скрытых допущений. Принципы построения рациональной аргументации. Практическая работа (задания): 1) Практикум по работе с силлогизмами (реконструкция силлогизма по посылкам и выводам из перемешанных утверждений); 2) Построение аргументации по схеме на заданную философскую тему (работа в группах); 3) Восстановление энтимемы, поиск скрытых посылок и приведение к полному силлогизму Оценивание учащихся производится в зависимости от полноты ответа или высказывания по теме, соответствия логике и формальным ограничениям обсуждения, степени новизны. Результатом является усвоение и отработка соответствующего контента занятия и рост навыков компетентности по дисциплине в целом.		2		6		
Тема 6. Логические ошибки и манипуляционные приёмы							
	Содержание						

1	Основные аргументационные ошибки: обзор и примеры. Скрытые посылки и подмены тезиса. Манипулятивные риторические приёмы. Практическая работа (задания): 1) Разработка чек-листа критического участника дискуссии - формализация критериев корректного спора; 2) Кейс-анализ публичной дискуссии - выявление ошибок, скрытых посылок и манипуляций (работа в группах); 3) Ролевые дебаты: «ловушки» и манипуляции. Оценивание учащихся производится в зависимости от полноты ответа или высказывания по теме, соответствия логике и формальным ограничениям обсуждения, степени новизны. Результатом является усвоение и отработка соответствующего контента занятия и рост навыков компетентности по дисциплине в целом.		2		6		
---	---	--	---	--	---	--	--

Тема 7. Проблема							
	Содержание						
1	Критическое мышление как поиск противоречий. Проблема и проблематизация, структура проблемы и ее развитие. Место определения в научном познании: естественные языки и язык науки. Место классификации в научном познании. Формы проведения занятия: Фронтальная дискуссия в аудитории на основании предварительно прочитанных философских текстов, в которую могут включаться коллективные высказывания групп студентов. Оценивание учащихся производится в зависимости от полноты ответа или высказывания по теме, соответствия логике и формальным ограничениям обсуждения, степени новизны. Результатом является усвоение и отработка соответствующего контента занятия и рост навыков компетентности по дисциплине в целом.		2		6		
Тема 8. Гипотеза. Теория							
	Содержание						
1	Место гипотезы в процессе научного познания, алгоритм поиска наилучшего объяснения. Абдукция в соотношении с индукцией и дедукцией, способы доказательства и опровержения гипотез. Мышление как проверка гипотез. Критерии научного метода и проверка гипотез, отличие корреляции от каузальности. Формы проведения занятия: Фронтальная дискуссия в аудитории на основании предварительно прочитанных философских текстов, в которую могут включаться коллективные высказывания групп студентов. Оценивание учащихся производится в зависимости от полноты ответа или высказывания по теме, соответствия логике и формальным ограничениям обсуждения, степени новизны. Результатом является усвоение и отработка соответствующего контента занятия и рост навыков компетентности по дисциплине в целом. Эмпирический и теоретический уровни познания, философские дискуссии о статусе теоретического Идеализация в рамках теории: мысленные эксперименты и идеализированные (абстрактные) объекты. Эмпирические и теоретические термины и предложения. Особенности критической проверки знания в гуманитарных науках, научные революции и конкуренция исследовательских программ. Формы проведения занятия: Фронтальная дискуссия в аудитории на основании предварительно прочитанных философских текстов, в которую могут включаться коллективные высказывания групп студентов. Оценивание учащихся производится в зависимости от полноты ответа или высказывания по теме, соответствия логике и формальным ограничениям обсуждения, степени новизны. Результатом является усвоение и отработка соответствующего контента занятия и рост навыков компетентности по дисциплине в целом.		2		6		3

Консультации	1 ак.час					
Промежуточная аттестация	4 ак.час – экзамен					
Всего	72	16		48		3

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149582> (дата обращения: 21.04.2026). – Режим доступа: по подписке.
2. Иоселиани, А. Д. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 480 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18997-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564424> (дата обращения: 21.04.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Хрестоматия по философии : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор А. Н. Чумаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 605 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18425-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568917> (дата обращения: 21.04.2026).

4.1.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utm.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
6. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utm.ru/tpost/13jethot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
7. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utm.ru/ru>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
10. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ-<https://rtmc.utm.ru/>
11. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcejeebhqo2afglbd3b9w.xn--p1ai/> инклюзивноеобразование.рф

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост, антивирусное ПО Kaspersky.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет дисциплин общепрофессионального цикла оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная,

мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер (ПК). На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Аудитория для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**Практическая философия****Открытая часть****1. Система оценивания**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1. Вопрос как форма мышления	Практическое занятие №1	ОК 01: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №1 5 баллов
Тема 2. Майевтика (сократовские вопросы)	Практическое занятие №2	ОК 04: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №2 5 баллов
Тема 3. Адаптация вопросов к дискуссии и дебатам	Практическое занятие №3		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №3 5 баллов

Тема 4. Понятие и суждение	Практическое занятие №4		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №4 5 баллов
Тема 5. Построение и проверка умозаключений	Практическое занятие №5		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №5 5 баллов
Тема 6. Логические ошибки и манипуляционные приёмы	Практическое занятие №6		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №6 5 баллов
Тема 7. Проблема	Практическое занятие №7		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №7 5 баллов
Тема 8. Гипотеза. Теория	Практическое занятие №8 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №8, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			

Экзамен - 4 семестр	Экзамен в форме собеседования по вопросам дисциплины – 9 вопросов.	ОК 01: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	«отлично» - выставляется, если обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя; «хорошо» - выставляется, если ответ обучающегося удовлетворяет в основном требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на тесты, неточности в решении ситуационных задач, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины; «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если не раскрыто основное содержание учебного
---------------------	--	---	---

			материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы.
--	--	--	--

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Практическая работа

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Проверочная работа

Краткая характеристика: проверочная работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный ответ, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой ответ, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одноклассников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;
- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

4. Типовые вопросы для подготовки к экзамену:

1. Вопрос как форма мышления
2. Майевтика (сократовские вопросы)
3. Адаптация вопросов к дискуссии и дебатам
4. Понятие и суждение
5. Построение и проверка умозаключений
6. Логические ошибки и манипуляционные приёмы
7. Проблема
8. Гипотеза
9. Теория

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Сапожникова А.В.
Волегова Е.А.

СТАТИЧЕСКОЕ И ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (ЧАСТЬ 1)
Рабочая программа дисциплины
Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем
форма обучения: очная
язык реализации: русский

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02	Н-1 формулирования модели для практической задачи, Н-2 проведения расчётов, Н-3 анализа влияния параметров с учётом возможных погрешностей, Н-4 обоснования того, насколько модель подходит для поставленной цели.	У-1 формулировать модели для практической задачи, У-2 выбирать подходящий тип описания (статический или динамический), У-3 проведения расчётов с учётом влияния параметров, У-4 объяснить результаты с учётом возможных погрешностей.	З-1 базовые приёмы моделирования.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		3 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Практическое занятие (Семинар)	42	42
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	13	13
Дифференцированный зачет	2	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала	Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
	Урок	Лекция	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Практическое занятие (Семинар)	Выполнение курсового проекта	Самостоятельная работа
Тема 1. Теория множеств		2		8		2

	Содержание						
1	Множество (понятие множества; выбор объектов, которые образуют множество)		2				
	В том числе практических занятий №1 Базовое представление о числе. Мощность конечного множества				8		
3	Самостоятельная работа обучающихся Базовое представление о числе. Мощности конечного множества						2
Тема 2. Свойство принадлежности элемента			2		8		2
	Содержание						
1	Свойство принадлежности элемента		2				2
2	В том числе практических занятий №2 Высказывания (элемент принадлежит/не принадлежит множеству). Высказывания на естественном языке				8		
Тема 3. Операции над множествами. Множества в виде кругов Эйлера			2		8		3
	Содержание						
1	Операции над множествами. Множества в виде кругов Эйлера		2				3
2	В том числе практических занятий №3 Формула включения/исключения				8		
Тема 4. Отношение на множестве			2		8		3
	Содержание						
1	Декартово произведение, отношения, отношения эквивалентности и порядка, графы		2				
2	В том числе практических занятий № 4 Отображение, функция (4 представления)				8		
3	Самостоятельная работа обучающихся Отображение, функция (4 представления)						3
Тема 5. Функция как элемент динамического моделирования			6		10		3
	Содержание						
1	Функция как элемент динамического моделирования (моделирует динамический процесс)		6				
2	В том числе практических занятий №5 Функция нескольких переменных				10		
3	Самостоятельная работа обучающихся Функция нескольких переменных						3
Консультации		<i>1 ак.час</i>					
Промежуточная аттестация		<i>2 ак.час – дифференцированный зачет</i>					
Всего			14		42		13

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568277> (дата обращения: 07.09.2026).

2. Маликов, Р. Ф. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / Р. Ф. Маликов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19868-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590391> (дата обращения: 07.09.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Моделирование систем и процессов. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор В. Н. Волкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18762-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589677> (дата обращения: 07.09.2026).

2. Зализняк, В. Е. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20526-8. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587938>
(дата обращения: 07.09.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utmn.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
6. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utmn.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
7. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utmn.ru/ru>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
10. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ - <https://rtmc.utmn.ru/>
11. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcpjeebhqo2afglbd3b9w.xn--plai/> инклюзивноеобразование.рф

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост, антивирусное ПО Kaspersky.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное

подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер (ПК). На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Аудитория для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Статическое и динамическое моделирование (часть 1)

Открытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1. Теория множеств	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка выполнения практической работы №1, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2. Свойство принадлежности элемента	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях Экспертная оценка выполнения практической работы №2, самостоятельной работы 5 баллов

Тема 3. Операции над множествами. Множества в виде кругов Эйлера	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №3, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 4. Отношение на множестве	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Экспертная оценка выполнения практической работы №4, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 5. Функция как элемент динамического моделирования	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Экспертная оценка выполнения практической работы №5, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 3 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету - 15 вопросов	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все (5 шт) практические занятия, самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных

		выполнения задач профессиональной деятельности	ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; <i>«хорошо»</i> - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (4 шт), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> -
--	--	---	---

			выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (3 шт), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее (2 шт), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	---

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой темы. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом лабораторном занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Теория множеств
2. Множество (понятие множества; выбор объектов, которые образуют множество)
3. Базовое представление о числе.
4. Мощность конечного множества
5. Свойство принадлежности элемента
6. Высказывания (элемент принадлежит/не принадлежит множеству).
7. Высказывания на естественном языке
8. Операции над множествами.
9. Множества в виде кругов Эйлера
10. Формула включения/исключения
11. Отношение на множестве
12. Декартово произведение, отношения, отношения эквивалентности и порядка, графы
13. Отображение, функция (4 представления)
14. Функция как элемент динамического моделирования
15. Функция нескольких переменных

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Сапожникова А.В.
Волегова Е.А.

СТАТИЧЕСКОЕ И ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (ЧАСТЬ 2)

Рабочая программа дисциплины
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем
форма обучения: очная
язык реализации: русский

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02	Н-1 формулирования модели для практической задачи, Н-2 проведения расчётов, Н-3 анализа влияния параметров с учётом возможных погрешностей, Н-4 обоснования того, насколько модель подходит для поставленной цели.	У-1 формулировать модели для практической задачи, У-2 выбирать подходящий тип описания (статический или динамический), У-3 проведения расчётов с учётом влияния параметров, У-4 объяснить результаты с учётом возможных погрешностей.	З-1 базовые приёмы моделирования.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		4 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Практическое занятие (Семинар)	42	42
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	13	13
Дифференцированный зачет	2	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое	Выполнение курсового проекта	Самостоятельная работа
Тема 1. Векторы							
	Содержание						
1	Понятие вектора. Вектор-строка, вектор-столбец		4				3
2	<i>в том числе Практические занятия:</i>						
	№1 Векторы			4			
	№2 Логика высказываний и предикатов			6			
Тема 2. Метрические пространства							
	Содержание						
1	Метрические пространства		4				3
2	<i>в том числе Практические занятия:</i>						
	№3 Метрические пространства			4			
	№4 Линейное пространство. Линейная комбинация векторов, линейная оболочка, независимость, базис			6			
Тема 3. Базис линейного пространства. Координаты векторов							
	Содержание						
1	Базис линейного пространства. Координаты векторов		4				3
2	<i>в том числе Практические занятия:</i>						
	№5 Базис линейного пространства. Координаты векторов			4			

	№6 Координаты векторов. Независимость векторов. Определитель			6			
--	--	--	--	---	--	--	--

Тема 4. Базис СЛОУ							
	Содержание						
1	Базис СЛОУ		2				4
2	<i>в том числе Практические занятия:</i>						
	№7 Базис СЛОУ			6			
	№8 Матрица перехода от одного базиса к другому			6			
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		2 ак.час – <i>дифференцированный зачет</i>					
Всего			14	42			13

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1 Основная литература:

1. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568277> (дата обращения: 07.09.2026).

2. Маликов, Р. Ф. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / Р. Ф. Маликов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19868-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590391> (дата обращения: 07.09.2026).

4.1.2 Дополнительные источники:

1. Моделирование систем и процессов. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор В. Н. Волкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18762-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589677> (дата обращения: 07.09.2026).

2. Зализняк, В. Е. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20526-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587938> (дата обращения: 07.09.2026).

4.1.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utmn.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
6. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utmn.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
7. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utmn.ru/ru>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
10. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ-<https://rtmc.utmn.ru/>
11. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcejeebhqo2afglbd3b9w.xn--p1ai/> инклюзивноеобразование.рф

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост, антивирусное ПО Kaspersky.

4.3 Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Технические средства обучения: персональный компьютер, проектор, звуковой усилитель, колонки, экран.

Программное обеспечение: платформа Яндекс 360 (телемост, мессенджер), операционная система Альт Образование, офисный пакет Libre Office (Writer,

Impress, Draw, Base, Calc, Math), сетевые браузеры Chromium, Яндекс Браузер. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения практических занятий.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная.

Технические средства обучения: персональный компьютер, проектор, звуковой усилитель, колонки, экран.

Программное обеспечение: установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная.

Технические средства обучения: персональный компьютер, проектор, звуковой усилитель, колонки, экран.

Программное обеспечение: установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Технические средства обучения: персональные компьютеры, проектор, звуковой усилитель, колонки, экран.

Программное обеспечение: установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Технические средства обучения: персональные компьютеры, проектор, звуковой усилитель, колонки, экран.

Программное обеспечение: установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Статическое и динамическое моделирование (часть 2)
Открытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

2. Паспорт оценочных материалов

3. Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1. Векторы	Практические занятия №1-2 Самостоятельная работа	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка работы на практических занятиях №1-2, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2. Метрические пространства	Практические занятия №3-4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка работы на практических занятиях №3-4, самостоятельной работы 5 баллов

Тема 3. Базис линейного пространства. Координаты векторов	Практические занятия №5-6 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка работы на практических занятиях №5-6, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 4. Базис СЛОУ	Практические занятия №7-8 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка работы на практических занятиях №7-8, самостоятельной работы 5 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 4 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 12 вопросов.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия, самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме,

			предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; <i>«хорошо»</i> - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна – две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по
--	--	--	--

			замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если
--	--	--	---

			практические занятия выполнены менее, чем 80%, не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	--

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой темы. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Оценочное средство 4.

Вид: Проверочная работа

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом как в письменном, так и в устном формате. Оцениваются фактические ЗУНы

студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Понятие вектора
2. Вектор-строка, вектор-столбец
3. Логика высказываний и предикатов
4. Метрические пространства
5. Линейное пространство
6. Линейная комбинация векторов, линейная оболочка, независимость, базис
7. Базис линейного пространства
8. Координаты векторов
9. Независимость векторов
10. Определитель
11. Базис СЛОУ
12. Матрица перехода от одного базиса к другому

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Сапожникова А.В.
Волегова Е.А.

СТАТИЧЕСКОЕ И ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (ЧАСТЬ 3)

Рабочая программа дисциплины

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

форма обучения: очная
язык реализации: русский

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01; ОК 02	З-1 базовые приёмы моделирования.	У-1 формулировать модели для практической задачи, У-2 выбирать подходящий тип описания (статический или динамический), У-3 проведения расчётов с учётом влияния параметров, У-4 объяснить результаты с учётом возможных погрешностей.	Н-1 формулирования модели для практической задачи, Н-2 проведения расчётов, Н-3 анализа влияния параметров с учётом возможных погрешностей, Н-4 обоснования того, насколько модель подходит для поставленной цели.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		4 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Практическое занятие (Семинар)	42	42
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	11	11
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала	Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
	Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Тема 1. Линейное отображение из одного пространства в другое. Матрица линейного отображения						
Содержание						
Линейное отображение из одного пространства в другое. Матрица линейного отображения		2				1
В том числе практические занятия:						
№1 Линейное отображение из одного пространства в другое. Матрица линейного отображения			6			
Тема 2. Линейный оператор (из L в L). Матрица линейного оператора, собственные числа и векторы						
Содержание						
Линейный оператор (из L в L). Матрица линейного оператора, собственные числа и векторы		2				2
В том числе практические занятия:						
№2 Линейный оператор (из L в L). Матрица линейного оператора, собственные числа и векторы			6			
Тема 3. Скалярное произведение, евклидово пространство, ортогонализация						
Содержание						
Скалярное произведение, евклидово пространство, ортогонализация		2				2
В том числе практические занятия:						
№3 Скалярное произведение, евклидово пространство, ортогонализация			6			

Тема 4. Сингулярное разложение (обработка текстов, задача мини-макса)						
Содержание						
Сингулярное разложение (обработка текстов, задача мини-макса)		2				2
В том числе практические занятия:						
№4 Сингулярное разложение (обработка текстов, задача мини-макса)			6			
Тема 5. Контекст появления производной, определенного интеграла (неопределенный интеграл как обобщение), измерение длин, площадей и объемов сложных фигур и тел						
Содержание						
Контекст появления производной, определенного интеграла (неопределенный интеграл как обобщение), измерение длин, площадей и объемов сложных фигур и тел		2				2
В том числе практические занятия:						
№5 Контекст появления производной, определенного интеграла (неопределенный интеграл как обобщение), измерение длин, площадей и объемов сложных фигур и тел			6			
Тема 6. Моделирование динамических процессов, составление дифференциальных уравнений						
Содержание						
Моделирование динамических процессов, составление дифференциальных уравнений		4				2
В том числе практические занятия:						
№6 Моделирование динамических процессов, составление дифференциальных уравнений			12			
Консультации	1 ак. час					
Промежуточная аттестация	4 ак. час -экзамен					
Всего	72	14	42			11

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

4.1.1. Основная литература:

1. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568277> (дата обращения: 07.09.2026).

2. Маликов, Р. Ф. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / Р. Ф. Маликов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19868-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590391> (дата обращения: 07.09.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Моделирование систем и процессов. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор В. Н. Волкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18762-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589677> (дата обращения: 07.09.2026).

2. Зализняк, В. Е. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20526-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587938> (дата обращения: 07.09.2026).

4.1.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс. — URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ). — URL: <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека. — URL: <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС». — URL: <https://eivis.ru>
5. Электронно-библиотечная система «ЗНАНИУМ». — URL: <https://lib.utm.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ
6. Российская государственная библиотека (РГБ). — URL: <https://lib.utm.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
7. Платформа IPR BOOKS. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Библиотека ТюмГУ. — URL: <https://lib.utm.ru/ru>.
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». — URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
10. Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://lib.utm.ru/tpost/6kpe4b4zl1-ebs-yurait>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
11. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России. — URL: <https://инклюзивноеобразование.пф/>
12. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ. — URL: <https://rtmc.utm.ru/>.

4.1.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост.

4.2 Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно - образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно - справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно - образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно -

справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер (ПК). На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно - справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Аудитория для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно - образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Статическое и динамическое моделирование (часть 3)
Открытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1. Линейное отображение из одного пространства в другое. Матрица линейного отображения	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	ОК-01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК-02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №1, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2. Линейный оператор (из L в L). Матрица линейного оператора, собственные числа и векторы	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №2, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3. Скалярное произведение, евклидово пространство, ортогонализация	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.

			Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №3, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 4. Сингулярное разложение (обработка текстов, задача мини-макса)	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №4, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 5. Контекст появления производной, определенного интеграла (неопределенный интеграл как обобщение), измерение длин, площадей и объемов сложных фигур и тел	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №5, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 6. Моделирование динамических процессов, составление дифференциальных уравнений	Практическое занятие №6 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №6, самостоятельной работы 5 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 4 семестр	Вопросы к экзамену – 8 вопросов	ОК-01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК-02 Использовать современные средства поиска, анализа и	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия, самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или

		интерпретации информации и информационных технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами. «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и
--	--	--	---

			продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала; «неудовлетворительно» – выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80%, не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	--

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой темы. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом лабораторном занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Типовые вопросы к экзамену:

1. Линейное отображение из одного пространства в другое.
2. Матрица линейного отображения
3. Линейный оператор (из L в L).
4. Матрица линейного оператора, собственные числа и векторы
5. Скалярное произведение, евклидово пространство, ортогонализация
6. Сингулярное разложение (обработка текстов, задача мини-макса)
7. Контекст появления производной, определенного интеграла (неопределенный интеграл как обобщение), измерение длин, площадей и объемов сложных фигур и тел
8. Моделирование динамических процессов, составление дифференциальных уравнений

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» Колледж
искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа Дубровиной
Т.Л. РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Сапожникова А.В.
Волегова Е.А.

СТАТИЧЕСКОЕ И ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (ЧАСТЬ 4)

Рабочая программа дисциплины

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

форма обучения: очная

язык реализации: русский

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01; ОК 02	З-1 базовые приёмы моделирования.	У-1 формулировать модели для практической задачи, У-2 выбирать подходящий тип описания (статический или динамический), У-3 проведения расчётов с учётом влияния параметров, У-4 объяснить результаты с учётом возможных погрешностей.	Н-1 формулирования модели для практической задачи, Н-2 проведения расчётов, Н-3 анализа влияния параметров с учётом возможных погрешностей, Н-4 обоснования того, насколько модель подходит для поставленной цели.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		4 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Практическое занятие (Семинар)	42	42

Консультации	1	1
Самостоятельная работа	11	11
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала	Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
	Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Тема 1. Уравнения матфизики и разностная схема						
Содержание						
Уравнения матфизики и разностная схема		4	14			4
Тема 2. Натуральные и рациональные числа						
Содержание						
Натуральные и рациональные числа		6	14			3
Тема 3. Алгоритм Евклида (математическая формула)						
Содержание						
Алгоритм Евклида (математическая формула)		4	14			4
Консультации	1 ак. часа					
Промежуточная аттестация	4 ак. часа - Экзамен					
Всего	72	14	42			11

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568277> (дата обращения: 07.09.2026).

2. Маликов, Р. Ф. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / Р. Ф. Маликов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19868-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590391> (дата обращения: 07.09.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Моделирование систем и процессов. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор В. Н. Волкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18762-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589677> (дата обращения: 07.09.2026).

2. Зализняк, В. Е. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20526-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587938> (дата обращения: 07.09.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс. — URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ). — URL: <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека. — URL: <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС». — URL: <https://eivis.ru>
5. Электронно-библиотечная система «ЗНАНИУМ». — URL: <https://lib.utmnu.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ
6. Российская государственная библиотека (РГБ). — URL: <https://lib.utmnu.ru/tpost/13jethot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
7. Платформа IPR BOOKS. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Библиотека ТюмГУ. — URL: <https://lib.utmnu.ru/ru>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». — URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
10. Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://lib.utmnu.ru/tpost/6kpe4b4zl1-ebs-yurait>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
11. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России. — URL: <https://инклюзивноеобразование.рф/>
12. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ. — URL: <https://rtmc.utmnu.ru/>

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска

аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер (ПК). На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Аудитория для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам. Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Статическое и динамическое моделирование (часть 4)
Открытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1. Уравнения матфизики и разностная схема	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №1, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2. Натуральные и рациональные числа	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий

			на практическом занятии №2, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3. Алгоритм Евклида (математическая формула)	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №3, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 4 семестр	Вопросы к экзамену – 3 вопроса	ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия, самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами. «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но

			при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала; «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80%, не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	--

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой темы. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом лабораторном занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Типовые вопросы к экзамену:

1. Уравнения матфизики и разностная схема
2. Натуральные и рациональные числа
3. Алгоритм Евклида (математическая формула)

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Колледж искусственного интеллекта, креативного мышления и мастерства

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Сапожникова А.В.
Волегова Е.А.

СТАТИЧЕСКОЕ И ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (ЧАСТЬ 5)

Рабочая программа дисциплины
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем
форма обучения: очная
язык реализации: русский

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02	Н-1 формулирования модели для практической задачи, Н-2 проведения расчётов, Н-3 анализа влияния параметров с учётом возможных погрешностей, Н-4 обоснования того, насколько модель подходит для поставленной цели.	У-1 формулировать модели для практической задачи, У-2 выбирать подходящий тип описания (статический или динамический), У-3 проведения расчётов с учётом влияния параметров, У-4 объяснить результаты с учётом возможных погрешностей.	З-1 базовые приёмы моделирования.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		5 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	24	24
Практическое занятие (Семинар)	40	40
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	3	3
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Практическое занятие (Семинар)	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Тема 1. Кодирование - деление с остатком (код с открытым ключом).			8		14		
	Содержание						
1	Кодирование - деление с остатком (код с открытым ключом).		8				1
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Кодирование - деление с остатком (код с открытым ключом).				14		
Тема 2. Алгоритм Евклида (блок-схема)			8		12		
	Содержание						
1	Алгоритм Евклида (блок-схема)		8				1
2	в том числе практические занятия:						
	№2 Алгоритм Евклида (блок-схема)				12		
Тема 3. Геометрия (построение на плоскости, сечение в пространстве)			8		14		
	Содержание						
1	Геометрия (построение на плоскости, сечение в пространстве)		8				1
2	в том числе практические занятия:						
	№3 Геометрия (построение на плоскости, сечение в пространстве)				14		
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		4 ак.час – экзамен					
Всего		72	24		40		3

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются с применением оценочных материалов по дисциплине (приложение № 1 - № 2 к рабочей программе дисциплины), включающих открытую (доступную к опубликованию) и закрытую (не размещаемую в свободном доступе) части.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по

специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568277> (дата обращения: 07.09.2026).

2. Маликов, Р. Ф. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / Р. Ф. Маликов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19868-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590391> (дата обращения: 07.09.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Моделирование систем и процессов. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор В. Н. Волкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18762-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589677> (дата обращения: 07.09.2026).

2. Зализняк, В. Е. Математическое моделирование : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20526-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587938> (дата обращения: 07.09.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utmn.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
4. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utmn.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
5. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
6. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utmn.ru/ru>
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ-<https://rtmc.utmn.ru/>
9. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация

всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabcdcpejeebhqo2afglbd3b9w.xn--plai/инклюзивноеобразование.рф>

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

LibreOffice, платформы: Яндекс. Мессенджер, Яндекс.Телемост, антивирусное ПО Kaspersky.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер (ПК). На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное

ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Аудитория для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Статическое и динамическое моделирование (часть 5)
Открытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1. Кодирование - деление с остатком (код с открытым ключом).	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №1, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2. Алгоритм Евклида (блок-схема)	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №2, самостоятельной работы 5 баллов

Тема 3. Геометрия (построение на плоскости, сечение в пространстве)	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №3, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 5 семестр	Вопросы к экзамену – 3 вопроса	ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия, самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами. «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента

			должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала; «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80%, не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	--

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой темы. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Типовые вопросы к экзамену:

1. Кодирование - деление с остатком (код с открытым ключом).
2. Алгоритм Евклида (блок-схема)
3. Геометрия (построение на плоскости, сечение в пространстве)